HAL
open science

SIMERROR version 2. Évolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs

Marion Colnot

To cite this version:

Marion Colnot. SIMERROR version 2. Évolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-01931253

HAL Id: dumas-01931253

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01931253

Submitted on 22 Nov 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE ROUEN NORMANDIE

UFR SANTE – Département PHARMACIE

Année 2018 N°

MÉMOIRE du DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES de PHARMACIE
option PHARMACIE HOSPITALIÈRE PRATIQUE et RECHERCHE

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 8 avril 2013 tient lieu de

THÈSE pour le DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le Mardi 2 Octobre 2018

Par

Marion COLNOT

Née le 22/12/1990 à Rouen

SIMERROR version 2 : Evolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs

---

Président du jury :

Pr Rémi VARIN, Pharmacien, PU-PH

Directeur de thèse :

Dr Doreya MONZAT, Pharmacien, PH

Membres du jury :

Dr Mikaël DAOUPHARS, Pharmacien, Praticien Spécialiste

Dr Damien LANNOY, Pharmacien, MCU-PH

Dr Marion LOTTIN, Pharmacien, PH

Remerciements

A Monsieur le Professeur Rémi Varin,

Pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury,

Pour avoir coordonné mes quatre années d'internat,

Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon plus profond respect.

A Madame le Docteur Doreya Monzat,

Pour la confiance que tu m'as accordée en me proposant ce travail,

Pour ta patience, ta gentillesse et ta disponibilité,

Pour tes précieux conseils dans la mise en œuvre de ce projet,

Je te remercie sincèrement et t'exprime ici toute ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Mikaël Daouphars,

Pour vos conseils avisés et votre encadrement dans ce projet,

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail,

Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

A Madame le Docteur Marion Lottin,

Pour ton aide précieuse et ton implication dans ce projet,

Pour avoir accepté d'être membre de ce jury,

Je te fais part de mes sincères remerciements.

A Monsieur le Docteur Damien Lannoy,

Pour l'honneur que vous me faites de juger ce travail de thèse,

Veuillez trouver ici le témoignage de ma reconnaissance.

A l'équipe du SUN,
Un grand merci pour votre implication dans ce projet.

Aux membres de l'équipe enseignante de l'école Sages-femmes de Rouen,
Je vous remercie pour l'intérêt que vous portez à ce travail.

Au Docteur Stéphane Taurin,
Je te remercie sincèrement pour ta sympathie et pour m'avoir permis de découvrir ce qu'était l'HAD,
Et à l'équipe de l'HAD de Pont-Audemer,
Merci pour votre accueil chaleureux.

A toute l'équipe de l'OMéDIT Normandie, *et tout particulièrement Marie et Nini,*
Merci pour votre gentillesse, votre soutien et votre implication dans ce projet ainsi que pour tous les bons moments passés ensemble.

A toutes les équipes pharmaceutiques rencontrées au cours de mon internat,
L'équipe des essais cliniques, l'équipe de Becquerel, l'équipe des DM, l'équipe du CRPV de Rouen, l'équipe du Rouvray, je vous remercie pour votre gentillesse et tous ces bons moments qui ont marqué ces quatre années.
Egalement un grand merci à l'équipe de pharmacotechnie du CHU de Rouen pour leur soutien dans cette dernière ligne droite.

A l'ensemble de mes co-internes et des assistants,
Merci à Constance, Bibi, Baptiste, Johanna, Mathilde, Eloïse, Emilie, Dédé, Amna, Xavier, Damien, Henri, PP, Marie Duf et tous les autres pour ces années passées ensemble.
Merci à Thibault, Léa et Florian pour votre humour et votre bonne humeur qui ont ensoleillé mon dernier semestre.
Un merci tout particulier à Anne So pour m'avoir donné l'envie de poursuivre ton travail.

A mes amis,
A la fine équipe 24 : Aude, Fifou et Lucie, merci d'être là depuis toujours.
A mon Fichon chéri, Hélène, merci pour ta présence et pour nos fous rires.
A mon Puddi, Laura, merci pour ton soutien sans failles dans toutes les épreuves que j'ai pu traverser ces dernières années, merci de me faire tant confiance, puddilove forever…
A Daniou, merci de prendre tellement soin de mon puddi, tu es une personne formidable.
A Camillette, ta rencontre a changé ma vie, merci pour tous ces merveilleux moments.

A la famille Thierry,
Merci de votre soutien et de m'avoir accueillie si chaleureusement.

A ma famille,
A mes grands-pères qui, je l'espère, sont fiers de moi d'où ils sont.
A toute ma famille, merci pour vos encouragements et votre soutien.
A mes parents, vous êtes mon modèle. Si je suis arrivée jusqu'ici c'est grâce à vous. Je ne vous remercierai jamais assez de tout l'amour dont vous m'enveloppez.
A mes frères, Maxime, Thibaut et Benjamin, j'ai tellement de chance de vous avoir, merci pour notre belle complicité.

A Julien,
Pour ta présence à mes côtés,
Pour être celui qui me fait sourire dès le matin,
Pour être toujours là lorsque j'en ai besoin,
Merci d'être tout simplement toi...
Le meilleur reste à venir, je t'aime…

« L'Université de Rouen et l'UFR de Médecine et de Pharmacie de Rouen n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions sont propres à leurs auteurs. »

ANNEE UNIVERSITAIRE 2017 - 2018

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESSEURS : **Professeur Michel GUERBET**

Professeur Benoit VEBER

Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mr Frédéric **ANSELME**	HCN	Cardiologie
Mme Gisèle **APTER**	Havre	Pédopsychiatrie
Mme Isabelle **AUQUIT AUCKBUR**	HCN	Chirurgie plastique
Mr Fabrice **BAUER**	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya **BEKRI**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Ygal **BENHAMOU**	HCN	Médecine interne
Mr Jacques **BENICHOU**	HCN	Bio statistiques et informatique médicale
Mr Olivier **BOYER**	UFR	Immunologie
Mme Sophie **CANDON**	HCN	Immunologie
Mr François **CARON**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Philippe **CHASSAGNE** *(détachement)*	HCN	Médecine interne (gériatrie) – Détachement
Mr Vincent **COMPERE**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mr Jean-Nicolas **CORNU**	HCN	Urologie
Mr Antoine **CUVELIER**	HB	Pneumologie
Mr Pierre **CZERNICHOW** *(surnombre)*	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Nicolas **DACHER**	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan **DARMONI**	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre **DECHELOTTE**	HCN	Nutrition
Mr Stéphane **DERREY**	HCN	Neurochirurgie
Mr Frédéric **DI FIORE**	CB	Cancérologie

Mr Fabien **DOGUET**	HCN	Chirurgie Cardio Vasculaire
Mr Jean **DOUCET**	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard **DUBRAY**	CB	Radiothérapie
Mr Philippe **DUCROTTE**	HCN	Hépato-gastro-entérologie
Mr Frank **DUJARDIN**	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice **DUPARC**	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric **DURAND**	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand **DUREUIL**	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène **ELTCHANINOFF**	HCN	Cardiologie
Mr Manuel **ETIENNE**	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Thierry **FREBOURG**	UFR	Génétique
Mr Pierre **FREGER**	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François **GEHANNO**	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel **GERARDIN**	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille **GERARDIN**	HCN	Pédopsychiatrie
M. Guillaume **GOURCEROL**	HCN	Physiologie
Mr Dominique **GUERROT**	HCN	Néphrologie
Mr Olivier **GUILLIN**	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier **HANNEQUIN**	HCN	Neurologie
Mr Fabrice **JARDIN**	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie **JOLY**	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal **JOLY**	HCN	Dermato – Vénéréologie
Mme Bouchra **LAMIA**	Havre	Pneumologie
Mme Annie **LAQUERRIERE**	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent **LAUDENBACH**	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
Mr Joël **LECHEVALLIER**	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé **LEFEBVRE**	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry **LEQUERRE**	HB	Rhumatologie
Mme Anne-Marie **LEROI**	HCN	Physiologie
Mr Hervé **LEVESQUE**	HB	Médecine interne
Mme Agnès **LIARD-ZMUDA**	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves **LITZLER**	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand **MACE**	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David **MALTETE**	HCN	Neurologie
Mr Christophe **MARGUET**	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle **MARIE**	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul **MARIE**	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc **MARPEAU**	HCN	Gynécologie - Obstétrique

Mr Stéphane **MARRET**	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique **MERLE**	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre **MICHEL**	HCN	Hépato-gastro-entérologie
M. Benoit **MISSET**	HCN	Réanimation Médicale
Mr Jean-François **MUIR** *(surnombre)*	HB	Pneumologie
Mr Marc **MURAINE**	HCN	Ophtalmologie
Mr Philippe **MUSETTE**	HCN	Dermatologie - Vénéréologie
Mr Christophe **PEILLON**	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian **PFISTER**	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe **PLANTIER**	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier **PLISSONNIER**	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan **PREVOST**	HCN	Endocrinologie
Mr Jean-Christophe **RICHARD** *(détachement)*	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent **RICHARD**	UFR	Pharmacologie
Mme Nathalie **RIVES**	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Horace **ROMAN**	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe **SABOURIN**	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume **SAVOYE**	HCN	Hépato-gastrologie
Mme Céline **SAVOYE–COLLET**	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale **SCHNEIDER**	HCN	Pédiatrie
Mr Michel **SCOTTE**	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne **TAMION**	HCN	Thérapeutique
Mr Luc **THIBERVILLE**	HCN	Pneumologie
Mr Christian **THUILLEZ** *(surnombre)*	HB	Pharmacologie
Mr Hervé **TILLY**	CB	Hématologie et transfusion
M. Gilles **TOURNEL**	HCN	Médecine Légale
Mr Olivier **TROST**	HCN	Chirurgie Maxillo-Faciale
Mr Jean-Jacques **TUECH**	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre **VANNIER** *(surnombre)*	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît **VEBER**	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre **VERA**	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Eric **VERIN**	HB	Service Santé Réadaptation
Mr Eric **VERSPYCK**	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier **VITTECOQ**	HB	Rhumatologie
Mme Marie-Laure **WELTER**	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle **BARBIER-FREBOURG**	HCN	Bactériologie – Virologie
Mme Carole **BRASSE LAGNEL**	HCN	Biochimie
Mme Valérie **BRIDOUX HUYBRECHTS**	HCN	Chirurgie Vasculaire
Mr Gérard **BUCHONNET**	HCN	Hématologie
Mme Mireille **CASTANET**	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie **CHASTAN**	HCN	Neurophysiologie
Mme Sophie **CLAEYSSENS**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse **COEFFIER**	HCN	Nutrition
Mr Serge **JACQUOT**	UFR	Immunologie
Mr Joël **LADNER**	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste **LATOUCHE**	UFR	Biologie cellulaire
Mr Thomas **MOUREZ**	HCN	Virologie
Mr Gaël **NICOLAS**	HCN	Génétique
Mme Muriel **QUILLARD**	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mme Laëtitia **ROLLIN**	HCN	Médecine du Travail
Mr Mathieu **SALAUN**	HCN	Pneumologie
Mme Pascale **SAUGIER-VEBER**	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire **TOBENAS-DUJARDIN**	HCN	Anatomie
Mr David **WALLON**	HCN	Neurologie

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

Mr Thierry **WABLE**	UFR	Communication
Mme Mélanie **AUVRAY-HAMEL**	UFR	Anglais

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

Mr Thierry **BESSON**	Chimie Thérapeutique
Mr Roland **CAPRON** (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean **COSTENTIN** (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
Mr François **ESTOUR**	Chimie Organique
Mr Loïc **FAVENNEC** (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre **GOULLE** (Professeur émérite)	Toxicologie
Mr Michel **GUERBET**	Toxicologie
Mme Isabelle **LEROUX - NICOLLET**	Physiologie
Mme Christelle **MONTEIL**	Toxicologie
Mme Martine **PESTEL-CARON** (PU-PH)	Microbiologie
Mr Rémi **VARIN** (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie **VAUGEOIS**	Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE**	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Cécile **BARBOT**	Chimie Générale et Minérale
Mr Jérémy **BELLIEN** (MCU-PH)	Pharmacologie
Mr Frédéric **BOUNOURE**	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam **CHAGRAOUI**	Physiologie
Mme Camille **CHARBONNIER (LE CLEZIO)**	Statistiques
Mme Elizabeth **CHOSSON**	Botanique
Mme Marie Catherine **CONCE-CHEMTOB**	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Cécile **CORBIERE**	Biochimie
Mr Eric **DITTMAR**	Biophysique
Mme Nathalie **DOURMAP**	Pharmacologie
Mme Isabelle **DUBUC**	Pharmacologie
Mme Dominique **DUTERTE- BOUCHER**	Pharmacologie
Mr Abdelhakim **ELOMRI**	Pharmacognosie
Mr Gilles **GARGALA** (MCU-PH)	Parasitologie

Mme Nejla EL **GHARBI-HAMZA**	Chimie analytique
Mme Marie-Laure **GROULT**	Botanique
Mr Hervé **HUE**	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia **LE GOFF**	Parasitologie – Immunologie
Mme Hong **LU**	Biologie
M. Jérémie **MARTINET** (MCU-PH)	Immunologie
Mme Marine **MALLETER**	Toxicologie
Mme Sabine **MENAGER**	Chimie organique
Mme Tiphaine **ROGEZ-FLORENT**	Chimie analytique
Mr Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Malika **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mme Christine **THARASSE**	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric **ZIEGLER**	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIES

Mme Cécile **GUERARD-DETUNCQ**	Pharmacie officinale
Mr Jean-François **HOUIVET**	Pharmacie officinale

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde **GUERIN**	Anglais

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mme Anaïs **SOARES**	Bactériologie

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mme Anne-Sophie **CHAMPY**	Pharmacognosie
M. Jonathan **HEDOUIN**	Chimie Organique
Mme Barbara **LAMY-PELLETER**	Pharmacie Galénique

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile **BARBOT**	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry **BESSON**	Chimie thérapeutique
Mr Roland **CAPRON**	Biophysique
Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB**	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth **CHOSSON**	Botanique
Mme Isabelle **DUBUS**	Biochimie
Mr Abdelhakim **ELOMRI**	Pharmacognosie
Mr Loïc **FAVENNEC**	Parasitologie
Mr Michel **GUERBET**	Toxicologie
Mr François **ESTOUR**	Chimie organique
Mme Isabelle **LEROUX-NICOLLET**	Physiologie
Mme Martine **PESTEL-CARON**	Microbiologie
Mr Mohamed **SKIBA**	Pharmacie galénique
Mr Rémi **VARIN**	Pharmacie clinique
M. Jean-Marie **VAUGEOIS**	Pharmacologie
Mr Philippe **VERITE**	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Jean-Loup **HERMIL** (PU-MG)	UFR	Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCE MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (MCU-MG)	UFR	Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Emmanuel **LEFEBVRE**	UFR	Médecine Générale
Mme Elisabeth **MAUVIARD**	UFR	Médecine générale
Mr Philippe **NGUYEN THANH**	UFR	Médecine générale
Mme Marie Thérèse **THUEUX**	UFR	Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mr Pascal **BOULET**	UFR	Médecine générale
Mr Emmanuel **HAZARD**	UFR	Médecine Générale
Mme Marianne **LAINE**	UFR	Médecine Générale
Mme Lucile **PELLERIN**	UFR	Médecine générale
Mme Yveline **SEVRIN**	UFR	Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Serguei **FETISSOV** (med)	Physiologie (ADEN)
Mr Paul **MULDER** (phar)	Sciences du Médicament
Mme Su **RUAN** (med)	Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Sahil **ADRIOUCH** (med)	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (med)	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine **CLEREN** (med)	Neurosciences (Néovasc)
M. Sylvain **FRAINEAU** (med)	Physiologie (Inserm U 1096)
Mme Pascaline **GAILDRAT** (med)	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
Mr Nicolas **GUEROUT** (med)	Chirurgie Expérimentale
Mme Rachel **LETELLIER** (med)	Physiologie
Mme Christine **RONDANINO** (med)	Physiologie de la reproduction
Mr Antoine **OUVRARD-PASCAUD** (med)	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mr Frédéric **PASQUET**	Sciences du langage, orthophonie
Mme Isabelle **TOURNIER** (med)	Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique **DELAFONTAINE**

HCN - Hôpital Charles Nicolle	*HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME*
CB - Centre Henri Becquerel	*CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray*
CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation	*SJ – Saint Julien Rouen*

Table des matières

Remerciements 1

Table des matières 14

Liste des Tableaux 17

Liste des Figures 18

Liste des abréviations 19

Introduction 21

1. La simulation en santé : un outil validé qui s'inscrit dans le cadre du DPC 23

1.1. La simulation en santé : un outil pédagogique validé 23

1.1.1. Définition de la simulation en santé 23

1.1.2. Déroulé d'une séance de simulation en santé 23

1.1.2.1. Le briefing 24

1.1.2.2. La mise en situation 24

1.1.2.3. Le débriefing 25

1.1.2.4. L'évaluation 27

1.1.3. Techniques de simulation en santé 28

1.1.3.1. La simulation organique 29

1.1.3.2. La simulation synthétique 30

1.1.3.3. La simulation électronique 31

1.1.4. Intérêts de la simulation en santé 32

1.1.4.1. Une méthode pédagogique active 32

1.1.4.2. Une méthode pédagogique déculpabilisante 34

1.1.4.3. Une méthode pédagogique éthique 35

1.1.4.4. Une méthode pédagogique reconnue de formation à la gestion des risques associés aux soins 35

1.1.5. Limites de la simulation en santé 37

1.2. Le Développement Professionnel Continu (DPC) 38
1.2.1. Définition du DPC 38
1.2.2. Aspects réglementaires 38
1.2.2.1. La loi HPST 38
1.2.2.2. Décrets d'application 39
1.2.2.3. Loi de modernisation du système de santé 40
1.2.3. Organisation du DPC : structures et rôles 41
1.2.3.1. Création de l'ANDPC 41
1.2.3.2. Missions de l'ANDPC 41
1.2.3.3. Instances décisionnaires de l'ANDPC 42
1.2.4. Contenu d'un programme de DPC 44
1.2.4.1. Orientations nationales de DPC 44
1.2.4.2. Différentes méthodes de DPC 46
1.2.4.3. Déroulé d'une action de DPC 47
1.2.4.4. Intervenants et supports 48
1.2.5. Dépôt d'une action de DPC 49
2. SIMERROR version 2 : évolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs 51
2.1. SIMERROR version 2 : création et évolutions d'un serious game sur la chambre des erreurs 51
2.1.1. Création du projet SIMERROR 51
2.1.1.1. La chambre des erreurs : un outil ludique de sensibilisation à la gestion des risques associés aux soins 51
2.1.1.2. Expérience régionale de la chambre des erreurs 53
2.1.1.3. De la chambre des erreurs physique au projet SIMERROR 54
2.1.1.4. Elaboration du projet 55
2.1.1.5. Contenu de la version 1 57
2.1.1.6. Déroulé du jeu 59
2.1.1.7. Test de la version 1 61
2.1.2. De la version 1 à la version 2 : Evolutions de l'outil SIMERROR 61

2.1.2.1. Contexte 61
2.1.2.2. La chambre du patient : ajout de nouvelles erreurs 61
2.1.2.3. Création de l'univers salle de naissance 63
2.1.2.4. Création de l'univers hospitalisation à domicile (HAD) 66
2.2. Déploiement pédagogique de l'outil SIMERROR 70
2.2.1. Utilisation de SIMERROR en formation continue : élaboration d'un programme de DPC 70
2.2.1.1. Contexte 70
2.2.1.2. Construction de l'action de DPC 70
2.2.1.3. Orientations nationales prioritaires et méthodes HAS utilisées 71
2.2.1.4. Format de l'action 72
2.2.1.5. Destinataires de l'action de DPC 74
2.2.1.6. Evaluation du programme 74
2.2.1.7. Dépôt de l'action de DPC 74
2.2.2. Intégration de SIMERROR à la formation initiale des futurs professionnels de santé et évaluation de son impact 75
2.2.2.1. Intégration à la formation initiale des étudiants sages-femmes 75
2.2.2.2. Intégration à la formation initiale des étudiants en pharmacie 79
Discussion 84
Conclusion 91
Bibliographie 92
Annexes 96

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Les douze bonnes pratiques de débriefing (Salas et al., 2008) 26
Tableau 2 : Les 14 erreurs de la chambre du patient, SIMERROR version 1 58
Tableau 3 : Nouvelles erreurs dans la chambre du patient, SIMERROR V2 62
Tableau 4 : Les 11 erreurs de la salle de naissance, SIMERROR V2 65
Tableau 5 : Les 20 erreurs de l'hospitalisation à domicile, SIMERROR V2 69

Liste des Figures

Figure 1 : Déroulé d'une séance de simulation 24
Figure 2 : Modèle modifié de Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2006) 28
Figure 3 : Les différentes techniques de simulation en santé (Chiniara, 2007) 29
Figure 4 : Cône d'apprentissage d'Edgar Dale (Dale, 1969) 33
Figure 5 : Vue de la chambre virtuelle du patient dans SIMERROR 57
Figure 6 : SIMERROR : Exemple de déclaration d'erreur 59
Figure 7 : SIMERROR : Exemple de QCM 60
Figure 8 : Vue de la salle de naissance virtuelle, SIMERROR V2 65
Figure 9 : Vue de la pièce à vivre du domicile virtuel du patient, univers HAD, SIMERROR V2 68
Figure 10 : Vue de la chambre du domicile virtuel du patient, univers HAD, SIMERROR V2 68
Figure 11: Schéma du protocole d'évaluation de l'impact de SIMERROR dans la formation initiale des étudiants sages-femmes 78
Figure 12:Schéma du protocole d'évaluation de l'impact de SIMERROR dans la formation initiale des étudiants en pharmacie 83

Liste des abréviations

ACRM : Anaesthesia Crisis Resource Management

ANAP : Agence Nationale d'Appui à la Performance

ANDPC : Agence Nationale du Développement Professionnel Continu

APD : Analgésie Péri Durale

ARLIN : Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales

ARS : Agence Régionale de Santé

BQE : Bonus Qualité Enseignement

CAQES : Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Efficience des Soins

CBU : Contrat de Bon Usage

CH : Centre Hospitalier

CHI : Centre Hospitalier Intercommunal

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNP : Conseils Nationaux Professionnels

CLCC : Centre de Lutte Contre le Cancer

CRPV : Centre Régional de Pharmacovigilance

CSI : Commissions Scientifiques Indépendantes

CSP : Code de la Santé Publique

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux

DGS : Direction Générale des Soins

DPC : Développement Professionnel Continu

EIAS : Evénements Indésirables Associés aux Soins

ENEIS : Enquêtes Nationales sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

Esup-Rénater : Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche

EVA : Echelle Visuelle Analogique de la douleur

FC : Formation Continue

FNEHAD : Fédération Nationale des Etablissements d'Hospitalisation A Domicile

FIR : Fonds d'Intervention Régionale

GH : Groupement Hospitalier

GIP : Groupement d'Intérêt Public

HAD : Hospitalisation A Domicile

HAS : Haute Autorité de Santé

HCDPC : Haut Conseil du Développement Professionnel Continu des professions de santé

ICSP : Institut Canadien de la Sécurité des Patients

IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat

OAE : Open Academic Environment

OGDPC : Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu

OMéDIT : Observatoire des Médicaments, Dispositifs médicaux et Innovations thérapeutiques

OPCT : Objets Piquants Coupants Tranchants

PCA : Analgésie Contrôlée par le Patient

PDA : Préparation des Doses à Administrer

PEC : Prise En Charge

PNSP : Plan National pour la Sécurité des Patients

QCM : Questions à Choix Multiples

SAP : Seringue Auto Pousseuse

SSP : Semaine de la Sécurité des Patients

SUN : Service des Usagers au Numérique

UNCAM : Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie

UPRAS : Unité de Prévention des Risques Associés aux Soins

SHA : Solution Hydroalcoolique

SMA : Sciences Maïeutiques

SP : Sections Professionnelles

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

Introduction

SIMERROR est un serious game sur le thème de la chambre des erreurs dont la première version a été élaborée en 2016 par l'Observatoire des Médicaments, Dispositifs médicaux et Innovations Thérapeutiques (OMéDIT) de Haute Normandie, le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Rouen et le Centre de Lutte Contre le Cancer (CLCC) Henri Becquerel de Rouen. Cet outil de simulation en santé s'inscrit dans une démarche globale de gestion des risques associés aux soins.

Ce jeu sérieux a pour but de faire rechercher au joueur sept erreurs placées volontairement dans un univers de chambre du patient. Les objectifs de ce serious game sont de permettre aux professionnels de santé d'acquérir et/ou réactualiser des connaissances et des compétences sur les bonnes pratiques pour la sécurité des soins mais aussi de sensibiliser les usagers et les rendre acteurs dans la sécurisation de leur prise en charge médicale.

L'objectif de notre travail est de montrer que SIMERROR est un outil pédagogique en pleine évolution qui peut s'intégrer aussi bien à la formation continue qu'à la formation initiale des professionnels de santé.

Dans la première partie de ce mémoire nous discuterons de la simulation en santé qui constitue une méthodologie pédagogique validée qui peut s'inscrire dans le cadre d'une formation et notamment du développement professionnel continu (DPC). Nous présenterons, alors, quelques généralités sur le DPC.

Puis, dans une deuxième partie nous exposerons, dans un premier temps, comment a été élaboré SIMERROR, le serious game sur la chambre des erreurs et nous verrons les évolutions qui ont été apportées par la deuxième version. Dans un deuxième temps, nous étudierons le déploiement pédagogique de SIMERROR. Tout d'abord, nous présenterons comment nous avons élaboré une action de DPC utilisant ce jeu sérieux comme outil principal. Ensuite, nous discuterons de l'intégration de SIMERROR à la formation initiale des étudiants sages-femmes et des étudiants en pharmacie de l'Université de Rouen ainsi que de la mise en place d'une étude ayant pour but d'évaluer l'impact pédagogique de ce serious game.

1. La simulation en santé : un outil validé qui s'inscrit dans le cadre du DPC

1.1. La simulation en santé : un outil pédagogique validé

1.1.1. Définition de la simulation en santé

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), la simulation en santé correspond à « l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soin, dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels ». (HAS, 2012)

Il s'agit d'une méthode pédagogique active et innovante, basée sur l'apprentissage par l'expérience et la pratique réflexive. La simulation en santé peut être utilisée aussi bien en formation initiale qu'en formation continue et peut concerner tous les professionnels de santé. Elle consiste à reproduire, via un scénario, une situation plus ou moins simplifiée ou ciblée mais réaliste du milieu professionnel.

1.1.2. Déroulé d'une séance de simulation en santé

Selon le rapport rendu à la HAS en 2012 par le Pr Granry et le Dr Moll du centre hospitalier universitaire (CHU) d'Angers sur « l'état de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé » (Granry et Moll, 2012), une séance de simulation en santé s'organise classiquement en quatre étapes (Figure 1) : briefing, mise en situation, débriefing, évaluation.

Figure 1 : Déroulé d'une séance de simulation

1.1.2.1. Le briefing

Le briefing constitue une étape clé dans le déroulement de la séance. Il va permettre à l'apprenant de se familiariser avec le simulateur qui sera utilisé et l'environnement dans lequel il va évoluer. Cette étape est donc indispensable pour que l'apprenant s'imprègne de la situation dans laquelle il va être immergé. Le formateur va également expliquer aux apprenants le déroulement et les consignes de la séance. Il en profitera pour insister sur le caractère non sanctionnant de la simulation : l'apprenant doit évoluer dans un climat de confiance et ne doit surtout pas se sentir jugé par le formateur ou les autres participants.

1.1.2.2. La mise en situation

Une fois le briefing réalisé, le scénario est déroulé par les apprenants et peut être guidé par le formateur qui adapte son évolution en fonction de leurs réactions. Le rôle du formateur et sa compétence sont essentiels à la fois pour la construction du scénario et pour son adaptation. Il est donc important que celui-ci dispose d'une connaissance et d'une expérience solides de l'approche pédagogique par la simulation et de la thématique abordée.

1.1.2.3. Le débriefing

Le débriefing est le temps le plus important de la séance de simulation. La durée de celui-ci doit au moins être égale à celle de la mise en situation (Vidal-Gomel et al., 2011). Il comporte habituellement trois phases : la phase descriptive, la phase d'analyse et enfin la phase dite de synthèse.

La **phase descriptive** est principalement marquée par le recueil du ressenti des participants. Lors de cette phase, le formateur doit tout d'abord instaurer un cadre de confiance pour que chacun s'exprime librement en rappelant qu'aucun jugement ne sera porté. Afin de faciliter le dialogue, le formateur va inviter les participants à échanger en posant des questions simples et ouvertes : Que s'est-il passé ? Comment ont-ils perçu le scénario ? L'ensemble de ces échanges « à chaud » permettra d'aboutir à l'évocation des activités interrompues, non réalisées ou gênées en permettant ainsi l'acquisition d'un nouveau savoir (Mollo et Falzon, 2004).

La **phase d'analyse** est souvent la plus longue. Elle a pour but d'étudier les situations pendant lesquelles les participants à la séance ont montré des conduites inappropriées. Elle permet d'approfondir réellement ce qui s'est déroulé au cours de la séance de simulation. C'est lors de cette phase que sont reprises en détail les éventuelles erreurs qui ont pu survenir en détaillant la ou les causes de leur survenue. Cette phase doit permettre à chacun de prendre conscience de ses forces et ses faiblesses et doit toujours être réalisée dans un cadre de libre expression.

La **phase de synthèse** permet de conclure la séance de simulation en rappelant les objectifs et les points essentiels afin de permettre à l'apprenant de synthétiser ce qui a été vu. Il est habituel que le formateur demande s'ils auraient pu faire différemment et comment cette simulation pourrait faire évoluer leur façon de faire.

Deux autres éléments importants sont à évoquer lors du débriefing :

- La gestion du stress : il est important que les participants apprennent à parler de leur stress afin que dans l'avenir ils soient capables de mieux le gérer en situation réelle. (Vidal Gomel et al., 2011).
- La gestion de l'échec : dans une optique pédagogique, une séance de simulation ne doit pas se solder par un échec. Turner et al. (2009) ont ainsi montré un effet négatif de la mort du patient simulé sur le sentiment d'efficacité personnel des participants. La prise en compte de l'impact émotionnel doit donc faire partie de la gestion globale du débriefing par le formateur.

Ainsi, selon Salas et al. (2008), les douze bonnes pratiques à retrouver lors d'un débriefing sont les suivantes (Tableau 1) :

Tableau 1 : Les douze bonnes pratiques de débriefing (Salas et al., 2008)

Les douze bonnes pratiques de débriefing :
Les débriefings doivent avoir un intérêt diagnostique (forces et faiblesses des participants).
Ils doivent être réalisés dans un environnement facilitant l'apprentissage.
Les formateurs et participants doivent privilégier les discussions sur le travail d'équipe.
Les formateurs doivent être formés à l'art et à la science du débriefing.
Les membres participants doivent se sentir à l'aise durant les débriefings.
Le débriefing doit être focalisé sur quelques points critiques.
Les comportements et interactions d'équipe performante doivent faire l'objet de descriptions ciblées.
Des indicateurs d'objectifs de performance doivent être utilisés.
Les résultats du débriefing doivent être fournis.
Le débriefing doit être réalisé à la fois au plan individuel et au plan de l'équipe au moment le plus approprié.
Le débriefing doit avoir lieu dès que possible après la séance.
Les conclusions et les buts du débriefing doivent être enregistrés pour faciliter les débriefings ultérieurs.

A la fin de la session, un document présentant les axes de progrès, l'orientation des formations à venir, l'évaluation de ce qui a été acquis etc., doit être remis à l'apprenant.

1.1.2.4. L'évaluation

Les séances de simulation en santé s'inscrivant dans un contexte de formation, leur évaluation est indispensable pour assurer leur qualité et leur évolutivité. L'évaluation des programmes de simulation concerne :

- Leur impact sur les apprenants et la prise en charge des patients ;
- La qualité de l'infrastructure proposant des programmes de simulation.

L'évaluation de **l'impact de la séance de simulation en santé** peut être réalisée en suivant le modèle de Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2006) qui recense quatre niveaux d'évaluation (Figure 2). Le premier niveau recueille le degré de satisfaction des participants en effectuant par exemple un questionnaire de satisfaction. Une évaluation positive ne préfigure en revanche pas un apprentissage réussi. Le deuxième niveau évalue l'apprentissage de l'apprenant : connaissances, compétences, et comportements. Il s'agit de vérifier que les objectifs pédagogiques ont été atteints. Le troisième niveau évalue les changements comportementaux de l'apprenant dans sa pratique professionnelle. Il a pour objectif d'évaluer si les connaissances, les compétences et les attitudes nouvellement acquises sont utilisées dans la pratique professionnelle. Enfin, le dernier niveau d'évaluation porte sur les résultats organisationnels obtenus. En d'autres termes, il mesure l'impact dans la vie réelle de la session de simulation sur la prise en charge des patients.

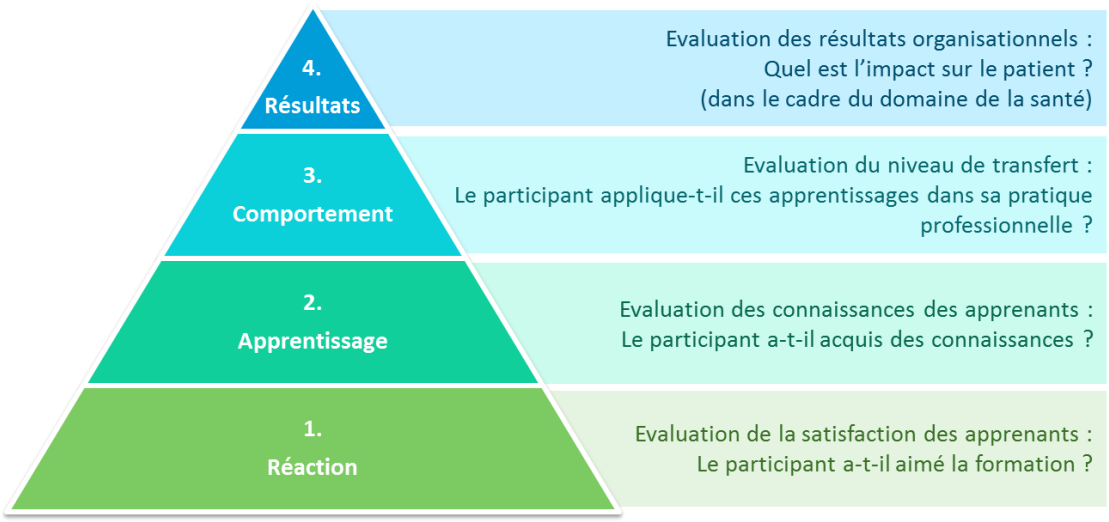


Figure 2 : Modèle modifié de Kirkpatrick (Kirkpatrick, 2006)

Enfin, **l'évaluation de la qualité de l'infrastructure** proposant le programme de simulation doit concerner l'ensemble de ses éléments constitutifs : formateurs, statistiques concernant les apprenants, atteintes des objectifs, partie administrative…

1.1.3. Techniques de simulation en santé

Plusieurs techniques de simulation existent et peuvent coexister au sein d'un même programme en fonction des objectifs à atteindre. La simulation en santé regroupe un ensemble très vaste de méthodes et de techniques qui sont résumées dans la Figure 3 empruntée à G. Chiniara (Chiniara, 2007). La zone grisée correspond aux méthodes de simulation les plus fréquemment utilisées aujourd'hui.

Cette classification distingue la simulation dite organique de celle dite non organique, qui est, elle-même, subdivisée en électronique ou synthétique, selon que l'information générée par ordinateur y joue un rôle prépondérant ou non.

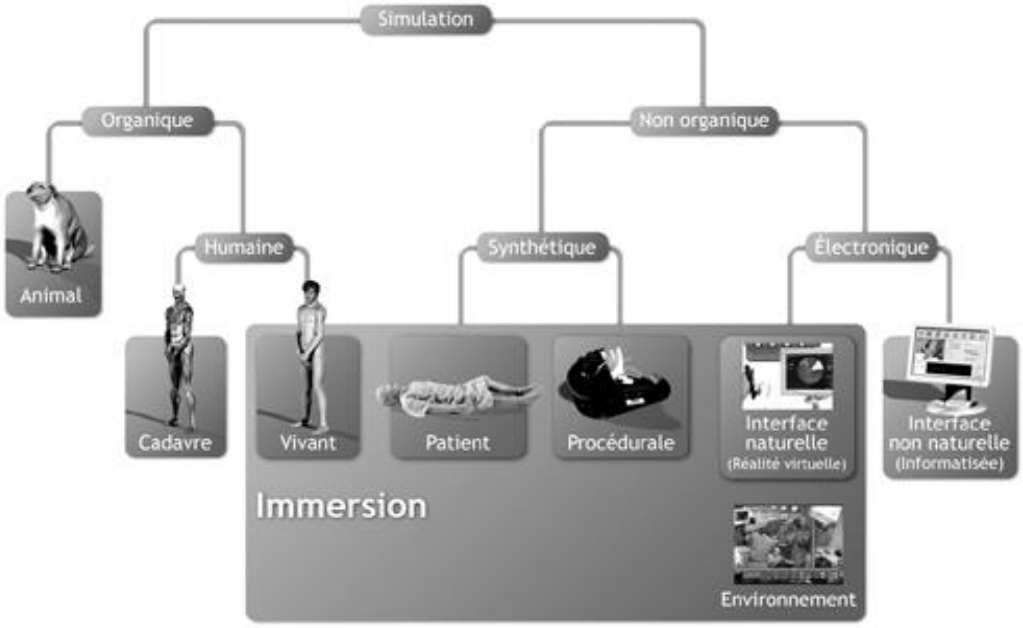


Figure 3 : Les différentes techniques de simulation en santé (Chiniara, 2007)

1.1.3.1. La simulation organique

<u>L'expérimentation animale :</u>

Le décret n°2001-464 du 29 mai 2001 précise les différents cadres dans lesquels les expériences pratiquées sur des animaux vivants sont autorisées. Dans le domaine de la santé, elle est utilisée par exemple pour s'exercer à la pratique de gestes chirurgicaux de base tels que les sutures, ou plus complexes comme de la coeliochirurgie.

<u>La simulation humaine :</u>

Elle peut avoir lieu sur un être humain vivant ou mort. La simulation sur cadavre fait partie des plus anciennes techniques de simulation en santé. La simulation sur humain vivant fait appel aux notions de patient standardisé ou également appelé patient simulé. Le patient standardisé est une personne saine formée à simuler l'histoire d'un vrai patient

et à reproduire systématiquement les signes cliniques, la personnalité, le langage corporel et les réactions émotionnelles qui auront été définis d'entrée de jeu. Des patients volontaires ou des acteurs sont sollicités sur la base d'un scenario préétabli et d'une description détaillée de leur « rôle ». Ces techniques sont particulièrement utiles pour former les étudiants à l'interrogatoire médical, l'examen physique, et pour développer leurs compétences en matière de communication.

1.1.3.2. La simulation synthétique

La simulation synthétique repose sur l'utilisation de mannequins qui imitent tout ou une partie du corps humain. Deux grandes catégories de mannequins existent allant du mannequin basse fidélité (sans informatique) au mannequin haute-fidélité (interface informatique pilotée par un opérateur pouvant aller jusqu'à l'intégration de technologie sans fil permettant une réponse physiologique du mannequin en fonction de l'action des participants).

La simulation procédurale :

Elle permet de s'entrainer sur une partie précise du corps humain par la répétition de gestes techniques.

La simulation hybride :

Elle correspond à l'association de plusieurs techniques de simulation. Elle combine par exemple un patient standardisé à une partie de mannequin. Cela apporte du réalisme au scénario en ajoutant les réactions du patient.

Le simulateur patient :

Les simulateurs patients sont des mannequins grandeur nature réalistes, plus ou moins sophistiqués et pouvant être pilotés par ordinateur. Ils ont parfois la possibilité de respirer, parler, et répondre à des stimuli lors d'interventions (mannequins haute-fidélité). Le déclenchement des réponses se fait suite à l'action des apprenants par le biais de capteurs électroniques divers, avec ou sans intervention du formateur. Dans certains cas le formateur pourra faire varier les constantes vitales ainsi que l'état clinique du mannequin.

1.1.3.3. La simulation électronique

Interface naturelle : réalité virtuelle et/ou réalité augmentée

La réalité virtuelle associe la technologie informatique et des interfaces comportementales en vue de simuler dans un monde virtuel le comportement d'entités 3D. Elle permet d'appréhender des situations complexes, ou d'étudier des concepts illustrés de manière plus concrète par des modèles informatiques. Elle utilise par exemple les casques de réalité virtuelle.

La réalité augmentée désigne les systèmes informatiques qui rendent possible la superposition d'un modèle virtuel 3D ou 2D à la perception qu'un individu a naturellement de la réalité et cela en temps réel. Elle s'applique aussi bien à la perception visuelle (superposition d'images virtuelles aux images réelles) qu'aux perceptions proprioceptives comme les perceptions tactiles ou auditives. Elle utilise par exemple des lunettes à réalité augmentée qui vont permettre de superposer des objets virtuels à ce que voit en temps réel la personne qui les porte.

Interface non naturelle : environnement 3D et jeux sérieux

Cette méthode utilise des logiciels de simulation consultés sur des interfaces écran. Elle se rapproche des environnements 3D présents dans les jeux vidéo, c'est le cas des jeux sérieux. Les jeux sérieux (de l'anglais « serious games ») sont définis par la HAS comme : « des applications développées à partir des technologies avancées du jeu vidéo, faisant appel aux mêmes approches de design et savoir-faire que le jeu classique (3D temps réel, simulation d'objets, d'individus, d'environnements…), mais qui dépassent la seule dimension du divertissement. Ils combinent une intention sérieuse, de type pédagogique, informative, communicationnelle ou d'entraînement avec des ressorts ludiques. Ils sont en quelque sorte une déclinaison utile du jeu vidéo au service des professionnels » (HAS, 2012). Leur but est donc de mettre en relation des outils numériques ludiques avec un objectif pédagogique établi.

Ces techniques ne présentent en théorie pas de limite dans la diversité des situations qu'il est possible de créer et permettent une immersion totale dans la situation mise en scène. Certaines de ces techniques peuvent être très utiles pour l'apprentissage à distance et au e-learning.

1.1.4. Intérêts de la simulation en santé

1.1.4.1. Une méthode pédagogique active

La simulation est une méthode pédagogique active et innovante, basée sur l'apprentissage expérientiel et la pratique réflexive. Elle peut s'adapter aussi bien à la formation initiale qu'à la formation continue des professionnels de santé. Elle consiste à

reproduire, via un scénario, une situation plus ou moins simplifiée mais réaliste du milieu professionnel.

Grâce à cette méthode, l'apprenant n'est plus cantonné à son statut de spectateur mais devient pleinement acteur de sa formation.

Cette méthode permet ainsi une meilleure rétention des informations comme le décrit le cône d'apprentissage d'Edgar Dale (Figure 4). Ses travaux rapportent qu'après deux semaines, nous nous souvenons de 10 % de ce que nous avons lu, de 20 % de ce que nous avons entendu et de 90 % de ce que nous avons pratiqué (Dale, 1969).

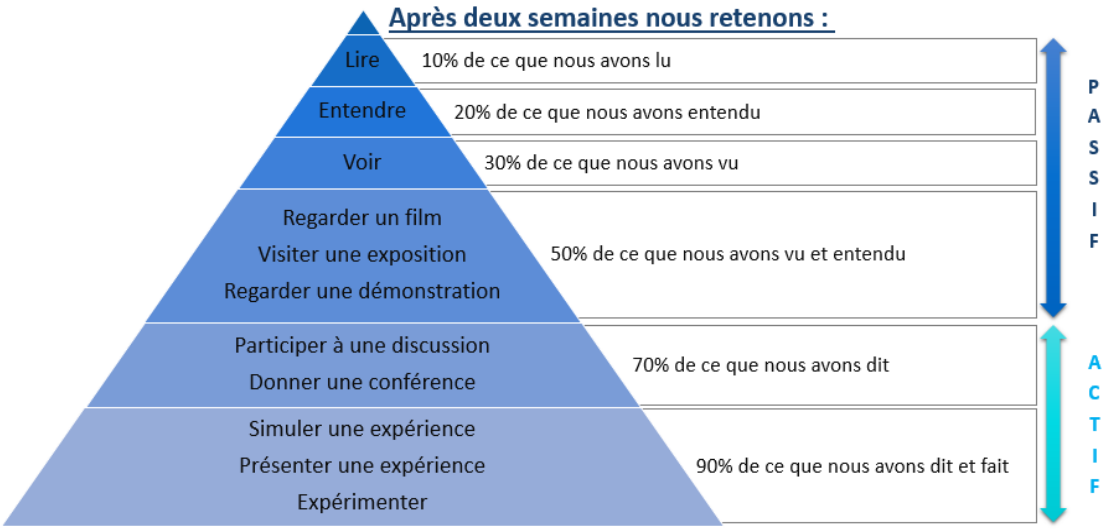


Figure 4 : Cône d'apprentissage d'Edgar Dale (Dale, 1969)

Ainsi l'apprenant va pouvoir améliorer à la fois ses connaissances, mais aussi acquérir des savoir-faire (gestes techniques) et des savoir-être (comportements).

De nombreux travaux ont effectivement montrés l'intérêt de la simulation dans l'acquisition des savoir-faire c'est-à-dire des gestes techniques comme par exemple dans l'amélioration des aptitudes en fibroscopie (durée d'intubation et taux de réussite) (Naik et al, 2001) ou en obstétrique à l'école de médecine de Wake Forest où les apprenants ayant bénéficié d'une séance de simulation sur mannequin étaient significativement plus aptes à réaliser les manœuvres d'accouchement (Shumard et al, 2016).

De plus, la simulation a également un intérêt dans l'apprentissage des compétences non techniques telles que la communication, le leadership ou encore la cohésion d'équipe. Par exemple, Weller et al (2003) signalent que chez des internes formés à la pratique de « l'Anaesthesia Crisis Resource Management » (ACRM, en français : gestion des ressources en cas d'urgence en anesthésie) par le biais de la simulation, les comportements ont changé. Les apprenants avaient le sentiment de mieux communiquer entre eux et de mieux travailler en équipe.

1.1.4.2. Une méthode pédagogique déculpabilisante

La simulation en santé ne sanctionne pas l'erreur et permet, au contraire, au professionnel d'apprendre de ses erreurs pendant la séance et notamment après la séance lors du moment clé que représente le débriefing. Celui-ci va permettre une analyse rétrospective des différentes actions qui se sont déroulées et ainsi une prise de conscience associée à un apprentissage des actions d'amélioration.

Il est important que la survenue d'erreurs soit encadrée au cours de la séance par le formateur pour ne pas aboutir à un sentiment d'échec de l'apprenant qui pourrait être contre pédagogique (HAS, 2012).

1.1.4.3. Une méthode pédagogique éthique

« Jamais la première fois sur le patient ».

Cet adage est un des objectifs prioritaires de la simulation en santé. La simulation va permettre à l'apprenant de s'entraîner en toute sécurité tant pour le patient que pour lui-même. L'apprenant va ainsi sécuriser ses pratiques mais également sa confiance en soi en développant son sentiment d'efficacité personnel. Celui-ci est défini comme étant « la croyance de l'individu en sa capacité d'organiser et d'exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités » (Bandura, 2007). Un haut niveau de sentiment d'efficacité personnelle est un des éléments conditionnant la réalisation d'un comportement attendu face à une situation donnée.

1.1.4.4. Une méthode pédagogique reconnue de formation à la gestion des risques associés aux soins

Plusieurs études ont montré le caractère fréquent, parfois grave, souvent évitable, des événements indésirables associés aux soins survenant en établissements de santé. Comme notifié dans le célèbre rapport « To Err is Human » publié en 2000 par l'Institut de Médecine aux Etats-Unis, la cause de ces événements est rarement liée au manque de compétences techniques des professionnels. Ils sont le plus souvent secondaires à des défauts d'organisation, de coordination, de vérification ou de communication, en résumé le fait d'une insuffisance ou d'un manque de culture commune de sécurité (Kohn et al, 2000). Une démarche de gestion des risques est donc nécessaire à mettre en place avec pour but d'assurer la sécurité des patients, et en particulier de diminuer le risque de survenue d'évènements indésirables associés aux soins.

La Gestion des Risques Associés aux Soins est, selon l'article R 6111-1 du Code de la Santé Publique (CSP), une démarche qualité qui « vise à prévenir l'apparition d'Evénements Indésirables Associés aux Soins (EIAS) et, en cas de survenue d'un tel événement, à l'identifier, à en analyser les causes, à en atténuer ou à en supprimer les effets dommageables pour le patient et à mettre en œuvre les mesures permettant d'éviter qu'il se reproduise ».

En France, les Enquêtes nationales sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS) réalisées en 2004 et 2009 ont également montré que les évènements les plus graves et les plus fréquents étaient représentés par des dysfonctionnements du circuit des produits de santé. Les facteurs humains et organisationnels tels que le manque de communication, une mauvaise organisation d'équipe, la présence d'interruptions de tâches, sont des causes fréquemment identifiées sur lesquelles il est important d'agir afin de renforcer la sécurité du circuit de la prise en charge médicamenteuse des patients (Michel et al, 2011).

Dans le Programme National pour la Sécurité du Patient (PNSP) de 2013-2017, un des objectifs opérationnels prôné par la Direction Générale de la Santé (DGS) et la HAS était de « Faire de la simulation en santé sous ses différentes formes une méthode prioritaire, en formation initiale et continue, pour faire progresser la sécurité. » (PNSP, 2013). La simulation en santé est également reconnue par la HAS depuis 2011 comme méthode de Développement Professionnel Continu (DPC) qui propose des documents de référence tel que son guide de bonnes pratiques de simulation en santé afin d'encadrer au mieux cette nouvelle approche innovante (HAS, 2012).

1.1.5. Limites de la simulation en santé

Cette méthode pédagogique innovante présente de nombreux avantages mais souffre cependant de quelques inconvénients et limites. La principale limite est représentée par le coût financier non négligeable de la mise en place d'un programme de simulation. Celui-ci va se répartir sur les locaux, le matériel mais aussi sur le personnel. Effectivement, la présence d'un formateur qualifié en simulation est indispensable (Gouvistos, 1999).

Une autre limite clairement établie de la simulation en santé est l'aspect émotionnel et stressant que la simulation peut engendrer chez les apprenants. Le briefing joue ici un rôle capital pour rassurer les participants sur le caractère non sanctionnant de la formation qui leur est proposée (HAS, 2012).

Enfin, bien qu'en pleine progression technologique, la formation par la simulation ne remplacera jamais l'expertise et les connaissances obtenues grâce à l'expérience et l'exercice réel d'une profession.

La simulation en santé est une méthode pédagogique innovante qui présente de nombreux avantages. Il s'agit d'une méthode reconnue par la DGS ainsi que par la HAS comme étant un outil adéquat à la mise en place de formations telles que la formation continue. En France, la formation continue des professionnels de santé s'effectue par le biais du DPC dont nous allons voir quelques généralités.

1.2. Le Développement Professionnel Continu (DPC)

1.2.1. Définition du DPC

Le Développement Professionnel Continu (DPC) est une formation continue des professionnels de santé visant à améliorer constamment la qualité et la sécurité des soins en France. Il a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi que l'amélioration des pratiques. Il s'adresse à l'ensemble des professionnels de santé et il constitue une obligation quel que soit le mode d'exercice. (HAS, 2018)

1.2.2. Aspects réglementaires

1.2.2.1. La loi HPST

La notion de DPC a été formellement introduite dans le CSP par la loi n° 2009-879 portant réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires (HPST) datant du 21 juillet 2009. Cette loi a pour objectif de réorganiser et de moderniser l'ensemble du système de soins français. La loi HPST se résume en 4 grandes parties :

- La modernisation des établissements de santé ;
- L'amélioration de l'accès à des soins de qualité ;
- La prévention et la santé publique ;
- L'organisation territoriale du système de santé.

La section de cette loi qui s'intéresse au DPC se trouve au niveau de l'article 59 du Titre II : *Accès de tous à des soins de qualité*. L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) et la formation continue (FC) sont alors fusionnées dans un dispositif unique : le DPC. Une

définition générale du DPC est alors énoncée comme : « Le développement professionnel continu a pour objectif l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé ». De plus, cette loi instaure la mise en place d'un Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu (OGDPC) unique.

1.2.2.2. Décrets d'application

Cet article a été suivi, le 30 décembre 2011, par la publication de six décrets précisant les modalités d'application du DPC et déterminant les conditions de création de l'organisme gestionnaire du dispositif (Décrets n°2011-2113 à 2011-2118). Le décret n°2011-2113 a pour objet de préciser la composition des organes de gouvernance de l'OGDPC ainsi que ses modalités de financement. Il détermine également les conditions dans lesquelles les organismes de formation peuvent être enregistrés afin de pouvoir délivrer des formations reconnues comme participant au DPC. Les décrets n°2011-2114 à 2011-2118 énoncent la participation annuelle obligatoire des professionnels de santé à un programme de DPC. Ils définissent par profession le contenu de l'obligation de DPC, son organisation et son financement. Ces décrets prévoient également les modalités de contrôle du respect de cette obligation.

En janvier 2012, le dispositif juridique est complété par cinq autres décrets qui fixent les missions, la composition et le fonctionnement de Commissions Scientifiques Indépendantes (CSI) de chaque profession qui sont chargées notamment d'évaluer les organismes de DPC au moment de leur enregistrement par l'OGDPC. Ces commissions

formuleront également un avis sur les orientations nationales du DPC ainsi que sur les orientations régionales formulées par les ARS. (Décrets n°2012-26 à 2012-30).

1.2.2.3. Loi de modernisation du système de santé

La loi du 26 janvier 2016, comme son nom l'indique, vient mettre à jour la loi HPST de 2009. Concernant le DPC, cette loi apporte des modifications d'organisation et de fonctionnement. Cette partie se trouve dans le titre III*, Innover pour garantir la pérennité de notre système de santé*, au chapitre Ier : *Innover en matière de formation des professionnels,* Article 114.

La définition reprend les grands thèmes de celle de la loi HPST mais devient : « Le développement professionnel continu a pour objectifs le maintien et l'actualisation des connaissances et des compétences ainsi que l'amélioration des pratiques. Il constitue une obligation pour les professionnels de santé. » (Article L.4021-2 du CSP)

L'obligation de DPC devient triennale alors qu'elle était annuelle. Durant cette période, le professionnel de santé doit justifier de son engagement dans une démarche d'accréditation, dans une formation DPC contenant des actions de formation, d'évaluation et d'amélioration des connaissances ou de gestion des risques. Ces formations doivent être conformes à la liste des méthodes et modalités validées par la HAS et faire parties des orientations nationales ou régionales. Les orientations permettant d'établir les programmes DPC sont proposées par les conseils nationaux professionnels et collèges de bonnes pratiques par profession ou s'inscrivent dans le plan national de santé.

1.2.3. Organisation du DPC : structures et rôles

1.2.3.1. Création de l'ANDPC

C'est en 2009, également dans le cadre de la loi HPST, que l'on voit apparaitre la première notion de mise en place d'un Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu (OGDPC).

L'OGDPC sera officiellement créé le 1er juillet 2012 à la suite de la parution du décret n°2011-2113 du 30 décembre 2011 par voie de convention entre l'Etat et l'Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie (UNCAM), sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Public (GIP). Le GIP est définit dans la loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 comme : « une personne morale de droit public dotée de l'autonomie administrative et financière. Il est constitué par convention approuvée par l'Etat soit entre plusieurs personnes morales de droit public, soit entre l'une ou plusieurs d'entre elles et une ou plusieurs personnes morales de droit privé. Ces personnes y exercent ensemble des activités d'intérêt général à but non lucratif, en mettant en commun les moyens nécessaires à leur exercice. »

En juillet 2016, le décret n°2016-942 relatif à l'organisation DPC des professionnels de santé vient créer dans un objectif de modernisation l'Agence Nationale du Développement Professionnel Continu (ANDPC) dans la continuité de l'OGDPC en redéfinissant ses missions ainsi que son fonctionnement.

1.2.3.2. Missions de l'ANDPC

Selon le précédent décret, les principales missions de l'ANDPC et de ses instances décisionnaires sont :

- Assurer le pilotage du dispositif de DPC des professionnels de santé :
    - En évaluant les organismes et structures qui souhaitent présenter des actions de DPC ;
    - En évaluant, en lien avec la HAS, la mise en œuvre des méthodes de DPC et en veillant à leur qualité scientifique et pédagogique ;
    - En évaluant l'impact du DPC sur l'amélioration des pratiques.
- Contribuer au financement des actions de DPC s'inscrivant dans le cadre des orientations prioritaires pluriannuelles.
- Assurer la gestion financière du DPC.
- Promouvoir le dispositif de DPC et informer les organismes et structures susceptibles de proposer des actions de DPC, les professionnels de santé salariés et non-salariés et les employeurs.
- Assurer la participation des universités au dispositif.

1.2.3.3. Instances décisionnaires de l'ANDPC

Conformément au décret n°2016-942, l'ANDPC est constituée, outre l'assemblée générale des membres fondateurs du GIP, de cinq instances décisionnaires :

- Le Haut Conseil du développement professionnel continu des professions de santé (HCDPC) ;
- Le comité d'éthique ;
- Des commissions scientifiques indépendantes (CSI) ;
- Le conseil de gestion ;
- Des sections professionnelles.

L'assemblée générale est constituée des membres fondateurs du GIP ainsi que de représentants de l'Etat et de l'UNCAM. Elle délibère sur le budget, l'activité, les objectifs, les contrats (ressources humaines, matériels…), les conventions (organismes collecteurs agréés) et les marchés de prestations de l'Agence.

Le HCDPC exerce le rôle de conseil d'orientation scientifique et pédagogique. Il coordonne les travaux relatifs au DPC menés par les Conseils Nationaux Professionnels (CNP), participe à la définition des critères d'évaluation scientifique et pédagogique des actions de DPC et propose le plan annuel de contrôle des organismes. Le HCDPC contribue également à l'évaluation de l'impact du DPC sur les pratiques professionnelles. Il est composé des représentants des CNP, des collèges de bonnes pratiques, des instances ordinales, de la HAS, des syndicats et organisations professionnelles représentatifs des professionnels de santé libéraux, hospitaliers et autres salariés, des universités, et des employeurs.

Le Comité d'éthique travaille à la prévention des conflits d'intérêts dans le cadre du DPC. Il est composé d'experts issus des secteurs de la santé et du droit qui doivent être indépendant tant à l'égard de l'industrie pharmaceutique que de la formation continue.

Les CSI ont pour mission d'évaluer les actions de DPC proposées par les organismes pour leurs professions. Elles contribuent, en lien avec le HCDPC, à la détermination des critères scientifiques et pédagogiques d'évaluation. Elles préparent et assurent le suivi de la mise en œuvre du plan de contrôle annuel du DPC. Les membres de chaque commission sont des professionnels de santé ayant une expertise scientifique et pédagogique dans le domaine de la formation continue.

Le Conseil de gestion détermine les modalités de gestion des financements alloués au DPC. Il répartit entre chaque Section professionnelle (SP) le budget attribué au financement du DPC des professionnels de santé pouvant bénéficier d'une prise en charge par l'Agence et en assure le suivi. Il est constitué des membres de l'assemblée générale et de représentants de chacune des SP.

Les SP déterminent les modalités de prise en charge des actions de DPC et assurent le suivi des enveloppes financières attribuées par le Conseil de gestion, chacune pour la profession de santé qu'elle représente. Elles sont composées d'un représentant de chacune des organisations syndicales reconnues représentatives au niveau national.

1.2.4. Contenu d'un programme de DPC

Même si une marge d'appréciation est laissée à l'organisme concepteur pour qu'il puisse s'adapter aux besoins des professionnels de santé, un programme de formation dans le cadre du DPC ne peut être construit de façon tout à fait libre. En effet, ce programme de DPC doit être conforme à une orientation nationale de DPC, comporter une des méthodes de formation validées par la HAS et être mis en œuvre par un organisme de DPC enregistré auprès de l'ANDPC (Article R.4021-4 du CSP).

1.2.4.1. Orientations nationales de DPC

La liste des orientations nationales de DPC pour les années 2016 à 2018 a été fixée par l'arrêté du 8 décembre 2015 qui a été modifié au 29 avril 2018. Dans le cadre de la politique nationale de santé sont définies une quarantaine d'orientations réparties en 3 grands axes et sont communes à tous les professionnels de santé :

- **Renforcer la prévention et la promotion de la santé**

  - En soutenant et valorisant les initiatives pour faciliter l'accès à la prévention et à la promotion de la santé : ces actions ont pour but de renforcer la prévention en contribuant par exemple, au soutien de la politique vaccinale, à l'accompagnement des programmes de dépistages de cancer, au développement des tests rapides et autotests etc…
  - En informant et protégeant les populations face aux risques sanitaires liés à l'environnement : ces actions ont pour objectifs de contribuer à la connaissance et à la prise en compte par les professionnels de santé des pathologies imputables à l'environnement et des facteurs environnementaux pouvant avoir un impact sur la santé.
  - En participant à l'amélioration la qualité de vie au travail des professionnels de santé : ces actions sont là pour sensibiliser les professionnels de santé aux risques liés à leur exercice.

- **Faciliter au quotidien les parcours de santé**

  - En promouvant les soins primaires et en favorisant la structuration des parcours de santé : ces actions ont pour but de contribuer à améliorer la prise en charge en équipe de soins et à faciliter les parcours de santé des patients atteints de pathologies pour lesquelles une mobilisation est engagée dans le cadre de la politique nationale de santé.

- **Innover pour garantir la pérennité de notre système de santé**

  - En innovant en matière de formation des professionnels : ces actions visent à promouvoir l'ouverture de la formation initiale des professionnels de santé à la pratique ambulatoire ainsi qu'à l'utilisation de bases de données médicales dans la pratique.

- En innovant pour le bon usage du médicament : ces actions ont pour objectif de prévenir les risques liés à l'usage inapproprié des médicaments, en particulier les antibiotiques et les anxiolytiques, ainsi qu'à l'utilisation des médicaments génériques.
- En innovant pour la sécurité des soins et l'éducation du patient : ces actions ont pour but de développer, chez les professionnels de santé, une culture de la sécurité des soins passant par la lutte contre les infections associées aux soins, la déclaration des évènements indésirables liés aux soins, aux médicaments ou à toute substance, ainsi que par une réflexion sur la pertinence des soins et sur le retour d'expérience. Cet axe aborde également l'éducation du patient et la réflexion éthique dans les pratiques professionnelles. Y figure également une orientation visant à préparer les professionnels de la santé à répondre aux crises sanitaires ou aux attentats par la prise en charge des patients en situations sanitaires exceptionnelles, tout en assurant la sécurité des professionnels de santé et des personnels des établissements de santé.

De plus, des orientations supplémentaires spécifiques sont définies pour chaque profession de santé ou spécialité médicale en fonction des recommandations établies par les conseils nationaux professionnels ou par les représentants de chaque profession ou spécialité.

1.2.4.2. Différentes méthodes de DPC

Plusieurs méthodes de formation sont utilisables dans le cadre du DPC. Afin de construire leurs programmes de DPC, les organismes doivent utiliser au moins une méthode parmi celles proposées par la HAS (Article R.4021-4 du CSP).

En juin 2018, la HAS a publié une nouvelle liste avec 19 méthodes « actualisées » pour réaliser les actions de DPC. Sur ces 19 méthodes, 11 sont des méthodes d'évaluation et d'amélioration des pratiques, 3 des méthodes de gestion des risques et 5 des méthodes de formation (HAS, 2018).

Ces méthodes peuvent être par exemple : formation à la réalisation d'un audit clinique, entrainement à la gestion des risques en équipe, utilisation de formations en présentiel, utilisation de formations en e-learning…

La simulation en santé figure également parmi ces méthodes validées. Elle est reconnue à la fois comme méthode de formation car elle permet une acquisition des connaissances grâce à l'apprentissage par l'expérience et à la pratique réflexive mais aussi comme méthode d'analyse des pratiques professionnelles.

1.2.4.3. Déroulé d'une action de DPC

Pour répondre correctement aux objectifs du DPC, chaque programme de DPC doit associer deux activités (HAS, 2015) :

- **L'analyse des pratiques professionnelles** : elle doit s'effectuer sur un temps dédié, selon un référentiel d'analyse reposant sur des références actualisées, en utilisant une analyse critique et constructive des pratiques réalisées, par rapport à la pratique attendue, en exposant des objectifs et des actions d'amélioration, et en proposant un suivi de ces actions et une restitution des résultats aux professionnels.
- **L'acquisition/le perfectionnement des connaissances/compétences :** elle doit s'effectuer sur un temps dédié, comporter des objectifs pédagogiques, utiliser des supports pédagogiques reposant sur des références actualisées, proposer

une évaluation, notamment de l'acquisition des connaissances, et une restitution des résultats aux professionnels.

Ces deux activités peuvent se dérouler sans ordre prédéfini mais doivent être planifiées. Elles peuvent avoir lieu en groupe (exemple de la formation en présentiel) ou de manière individuelle (exemple du e-learning). Le choix de la durée de ces sessions est laissé au concepteur de l'action de DPC. Ces deux activités doivent également prévoir un temps d'échange entre les participants au programme concernant leurs pratiques (difficultés rencontrées, modalités de prise en charge, résultats obtenus…).

1.2.4.4. Intervenants et supports

Dans un souci de transparence, les intervenants (auteurs, formateurs, concepteurs, experts…) participant à un programme sont tenus de faire connaître à l'ensemble des participants avant leur intervention les liens d'intérêt qu'ils sont susceptibles d'entretenir, notamment avec les entreprises et établissements produisant ou exploitant des produits de santé. Leur expertise pédagogique, scientifique ou méthodologique est portée à la connaissance des participants, afin de justifier leur participation au programme en tant de formateurs (HAS, 2015).

Les supports utilisés dans l'action de DPC peuvent être sous format papier ou numérique. Ces documents doivent utiliser des références scientifiques identifiées et ne comporter aucune promotion.

1.2.5. Dépôt d'une action de DPC

On appelle « action DPC » une formation permettant aux professionnels de santé de satisfaire leur obligation triennale de formation et répondant aux orientations nationales prioritaires.

Afin de pouvoir déposer une action de DPC il faut passer par un organisme ou une structure préalablement enregistrée au niveau de l'ANDPC. Selon l'Arrêté du 14 septembre 2016 relatif aux critères d'enregistrement des organismes qui souhaitent présenter des actions de DPC auprès de l'ANDPC et à la composition du dossier de présentation des actions, ces structures doivent satisfaire aux critères suivants :

- Validité du contenu scientifique des actions ;
- Qualifications des concepteurs des actions et des intervenants ;
- Modalités d'évaluation des actions et mise en œuvre d'une procédure d'amélioration de la qualité ;
- Transparence des modalités de recours à des sous-traitants pour des activités pédagogiques ;
- Ressources financières et dispositions garantissant l'indépendance de l'organisme ou de la structure et de ses éventuels sous-traitants notamment à l'égard des entreprises fabriquant ou distribuant des produits de santé ;
- Politique de gestion des conflits d'intérêts.

Par ailleurs, ces structures doivent s'engager à ce que les actions déposées s'inscrivent dans le cadre des orientations pluriannuelles prioritaires de DPC définies à l'article L. 4021-2 du CSP et soient conformes aux méthodes et modalités validées par la HAS, conformément à l'article R. 4021-4 du CSP.

Le dépôt d'une action de DPC s'effectue via le site internet de l'ANDPC. Les actions doivent être conformes au modèle défini dans l'arrêté du 14 septembre 2016. Pour faciliter le dépôt des actions, l'ANDPC a mis en place un masque de dépôt sur leur site internet (ANDPC, 2018). Celui-ci se compose de deux parties :

- Une première partie relative aux informations administratives concernant l'action de DPC. Il s'agit de la partie contrôlée par l'ANDPC avant publication de l'action.
- Une seconde partie portant sur le contenu scientifique et pédagogique de l'action de DPC. Cette partie est évaluée par les CSI.

La formation continue des professionnels de santé constitue une obligation réglementaire qui représente un enjeu important dans l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. Le DPC est en pleine évolution au niveau législatif depuis plusieurs années ce qui rend difficile la mise en place d'actions de DPC qui semble conseillé de réaliser avec l'aide de professionnels spécialisés dans la formation continue. La simulation en santé est une méthode de formation validée par la HAS comme étant utilisable dans le cadre du DPC qui permet à la fois une acquisition des connaissances par le biais de son apprentissage expérientiel mais qui peut également servir à l'analyse des pratiques professionnelles. SIMERROR est un outil de simulation en santé et nous allons voir, dans la deuxième partie de ce travail, que son développement va permettre la mise en place de formations qu'elles soient en continu dans le cadre du DPC ou en initial dans le cadre de la formation des futurs professionnels de santé.

2. SIMERROR version 2 : évolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs

Dans cette deuxième partie nous allons voir comment a été élaboré SIMERROR, le serious game sur la chambre des erreurs et nous discuterons des évolutions qui ont été apportées par la deuxième version. Ensuite, nous étudierons le déploiement pédagogique de ce jeu sérieux en présentant comment nous avons élaboré une action de DPC utilisant SIMERROR comme outil principal. Enfin, nous discuterons de l'intégration de ce serious game à la formation initiale des étudiants sages-femmes et des étudiants en pharmacie de l'Université de Rouen ainsi que de la mise en place d'une étude ayant pour but d'évaluer son impact pédagogique.

2.1. SIMERROR version 2 : création et évolutions d'un serious game sur la chambre des erreurs

2.1.1. Création du projet SIMERROR

2.1.1.1. La chambre des erreurs : un outil ludique de sensibilisation à la gestion des risques associés aux soins

La chambre des erreurs est un outil de simulation en santé mis en place en France depuis plusieurs années dans les établissements de santé lors de la semaine de la sécurité des patients (SSP). Il s'agit d'une chambre de patient dans laquelle sont placées de façon volontaire des erreurs sur différents thèmes comme l'hygiène, l'identitovigilance, le circuit du médicament, la bientraitance, l'hémovigilance etc...

Après une étape de briefing avec un formateur rappelant aux apprenants les objectifs pédagogiques de cette séance de simulation, ces derniers sont invités à identifier les erreurs, classiquement entre 7 et 20, dissimulées en différents points de la chambre. A la suite de cette mise en situation, nécessitant entre 10 et 20 minutes, les apprenants sont conviés à débriefer les erreurs avec les formateurs.

Cet outil de simulation est originaire du Canada, où il est intitulé la « chambre des horreurs » et où il est mis en place depuis la deuxième édition du « patient safety week » en 2006 par l'Institut Canadien pour la Sécurité des Patients (ICSP) (ICSP, 2018).

En France, la première Chambre des erreurs a été développée, en 2011, dans le cadre de la première édition de la SSP par le centre mutualiste de rééducation et de réadaptation fonctionnelle de Kerpape en Bretagne et diffusée en 2013 par l'observatoire des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques (OMéDIT) de Bretagne (Souchon et Touleimat, 2013) (Denry, 2014).

Cet outil s'inscrit dans une démarche globale de gestion des risques associés aux soins. L'un des enjeux majeurs de cet outil de simulation en santé est d'apprendre à la fois de ses erreurs mais aussi de celles des autres. Il permet également de mieux savoir les détecter. L'objectif final de la chambre des erreurs étant que les apprenants sachent analyser, comprendre et tirer des enseignements des erreurs qu'ils ont expérimentées pour éviter qu'elles ne se reproduisent dans les services de soins.

Cet outil de simulation vise les professionnels de santé, pour les sensibiliser à plusieurs types de risques, mais aussi les usagers, pour les rendre acteurs de leur prise en charge.

2.1.1.2. Expérience régionale de la chambre des erreurs

En 2015, un groupe de travail Haut-Normand piloté par l'OMéDIT Haute-Normandie en partenariat avec l'Agence Régionale de Santé (ARS), l'Antenne Régionale de Lutte contre les Infections Nosocomiales (ARLIN), le Collectif inter-associatif sur la Santé, le Centre Régional de Pharmacovigilance (CRPV) et des établissements de santé ayant déjà expérimenté la mise en place d'une chambre des erreurs (CHU de Rouen, CLCC Henri Becquerel, CHI d'Elbeuf-Louviers-Val de Reuil, CHI Eure Seine, CH de Lillebonne, GH du Havre) ont proposé un kit régional « Chambre des 7 erreurs » destiné à la 5ème édition de la SSP du 23 au 27 novembre 2015. Ce kit avait pour cible les professionnels de santé mais aussi les usagers dans le cadre de l'éducation à la santé des patients.

L'objectif de ce kit « prêt à l'emploi » était de favoriser le déploiement de la chambre des erreurs au niveau régional. Ainsi, il a permis ainsi d'aider les établissements n'ayant pas les moyens de mettre en place cet outil en leur fournissant un scénario déjà établi (comportant notamment les erreurs à mettre en place, le débriefing etc.) et en leur faisant gagner du temps. De plus, l'ARS proposait un cofinancement pour aider à l'achat du matériel nécessaire à la mise en place de la chambre avec notamment le mannequin pour simuler le patient.

Ainsi, le scénario de ce kit proposait au total 14 erreurs sur différents thèmes (prise en charge médicamenteuse, hygiène, identitovigilance et bientraitance) à introduire volontairement dans une chambre de patient réelle ou reconstituée. Ces erreurs étaient issues des chambres des erreurs mises en place par les différents établissements de santé qui ont participé au groupe de travail régional ainsi que des événements indésirables signalés et analysés par ce même groupe de travail.

Afin d'avoir accès au kit, les établissements de santé intéressés devaient entrer en contact avec l'OMéDIT Haute-Normandie et en contre partie s'engager à retourner les résultats des participants afin de permettre une évaluation régionale.

Le kit était composé des outils suivants : un guide explicatif, des modèles d'affiche et de flyers à personnaliser, un bulletin de participation usagers ou professionnels de santé, les prescriptions, un document d'aide pour les messages à faire passer lors du débriefing, un fichier Excel modélisé pour exploiter les résultats (à transmettre ultérieurement à l'OMéDIT pour une analyse régionale), une planche d'étiquettes « Chambre des 7 erreurs – J'ai participé ».

Lors de la SSP de 2015, 35 établissements de santé ont participé, 3 159 personnes ont visité la chambre des erreurs dont 1 030 usagers et 2 129 professionnels de santé. L'expérience a été très positive avec un fort taux de participation notamment de la part des usagers. Les établissements de santé ayant participé étaient très satisfaits de cette expérience.

2.1.1.3. De la chambre des erreurs physique au projet SIMERROR

La Chambre des erreurs « grandeur réelle » est un outil apprécié à la fois par les professionnels de santé et les usagers. Cependant, il se heurte à plusieurs difficultés : contraintes logistiques (locaux, matériel), moyens humains, accès limité aux structures hospitalières, difficulté d'adaptation des erreurs aux publics visés…

À la suite de ces observations, l'OMéDIT de Haute Normandie, en partenariat avec le CHU de Rouen, notamment l'Unité de Prévention des Risques Associés aux Soins (UPRAS) et le Centre régional de Lutte Contre le Cancer (CRLCC) Henri Becquerel à Rouen ont développé en 2016 un serious game sur le thème de la chambre des erreurs.

2.1.1.4. Elaboration du projet

Objectifs de SIMERROR

Dans son travail de thèse, Anne-Sophie Plichet (2017) annonce que l'objectif principal du projet SIMERROR est de concevoir, proposer et évaluer un outil numérique, ludique et facilement accessible, pour apprendre à mieux repérer des erreurs dans une situation de soins.

Selon les publics visés, les objectifs spécifiques sont : acquérir et/ou réactualiser des connaissances et des compétences sur les bonnes pratiques pour la sécurité des soins pour les professionnels de santé, sensibiliser et rendre les usagers acteurs dans la sécurisation de leur prise en charge médicale.

L'objectif secondaire est de mobiliser les acteurs de la chaîne de soins autour de la gestion des risques associés aux soins.

Mise en œuvre du projet

L'OMéDIT Haute Normandie, en partenariat avec le CHU de Rouen, notamment l'UPRAS et le CLCC Henri Becquerel de Rouen a soumis en avril 2016 un dossier de candidature à l'appel à projets « Bonus, Qualité, Enseignement » (BQE) lancé par l'Université de Rouen pour la constitution d'un serious game sur le thème de la Chambre des erreurs. Cette candidature a été retenue en mai 2016, et ce groupe de travail a obtenu un financement de l'Université de Rouen d'un montant de 15 000 € pour démarrer ce projet de simulation en santé virtuelle (Plichet, 2017).

Le groupe projet a fait appel à une équipe technique et pédagogique universitaire spécialisée dans le développement de serious games constituée d'un ingénieur

pédagogique, d'un développeur et d'un graphiste, tous membres du service aux usagers du numérique (SUN) de l'Université de Rouen.

Des réunions périodiques entre les membres du projet ont permis de concevoir, valider et mettre en œuvre le serious game ; suivre l'évolution de la production ; échanger sur d'éventuels points de blocages et améliorations à fournir. Ces réunions de cadrage ont également permis de déterminer les objectifs et les cibles de SIMERROR. Ainsi, ce jeu sérieux s'adresse :

- Aux étudiants (aide-soignant, infirmier, sage-femme, préparateur en pharmacie, étudiant en pharmacie et en médecine) dans le cadre de leur formation initiale à partir de la licence.
- À l'ensemble des professionnels de santé dans le cadre du DPC.
- Aux usagers pour les sensibiliser et les rendre acteurs dans la sécurisation de leur prise en charge médicale (diffusion de la culture scientifique).

Les contenus de bases de travail tels que des photographies, des dessins et des explications ont été fournis à l'équipe numérique afin qu'ils puissent développer les graphismes du jeu. A ces derniers ont été ajouté les contenus pédagogiques : storyboard, briefing (mode d'emploi), scénario, erreurs, QCM, débriefing (texte de rétroaction). Ils ont été élaborés selon les référentiels en vigueur par les membres de l'équipe projet puis validés en réunion.

De nombreux échanges téléphoniques, par mails et via la plateforme OAE (Open Academic Environment) du réseau Esup-Rénater (Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche), utilisée par l'université de Rouen, ont permis un travail en étroite collaboration.

2.1.1.5. Contenu de la version 1

SIMERROR est un jeu sérieux en 2D réaliste qui se déroule en temps réel. Le scénario met en scène un patient, hospitalisé en service de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR) pour rééducation post chirurgicale (Figure 5). Malheureusement, des erreurs liées aux soins se sont glissées dans sa chambre d'hôpital. Le joueur doit donc trouver sept erreurs parmi une banque de données de 14 erreurs potentielles ce qui représente 3 432 situations possibles de combinaisons d'erreurs.

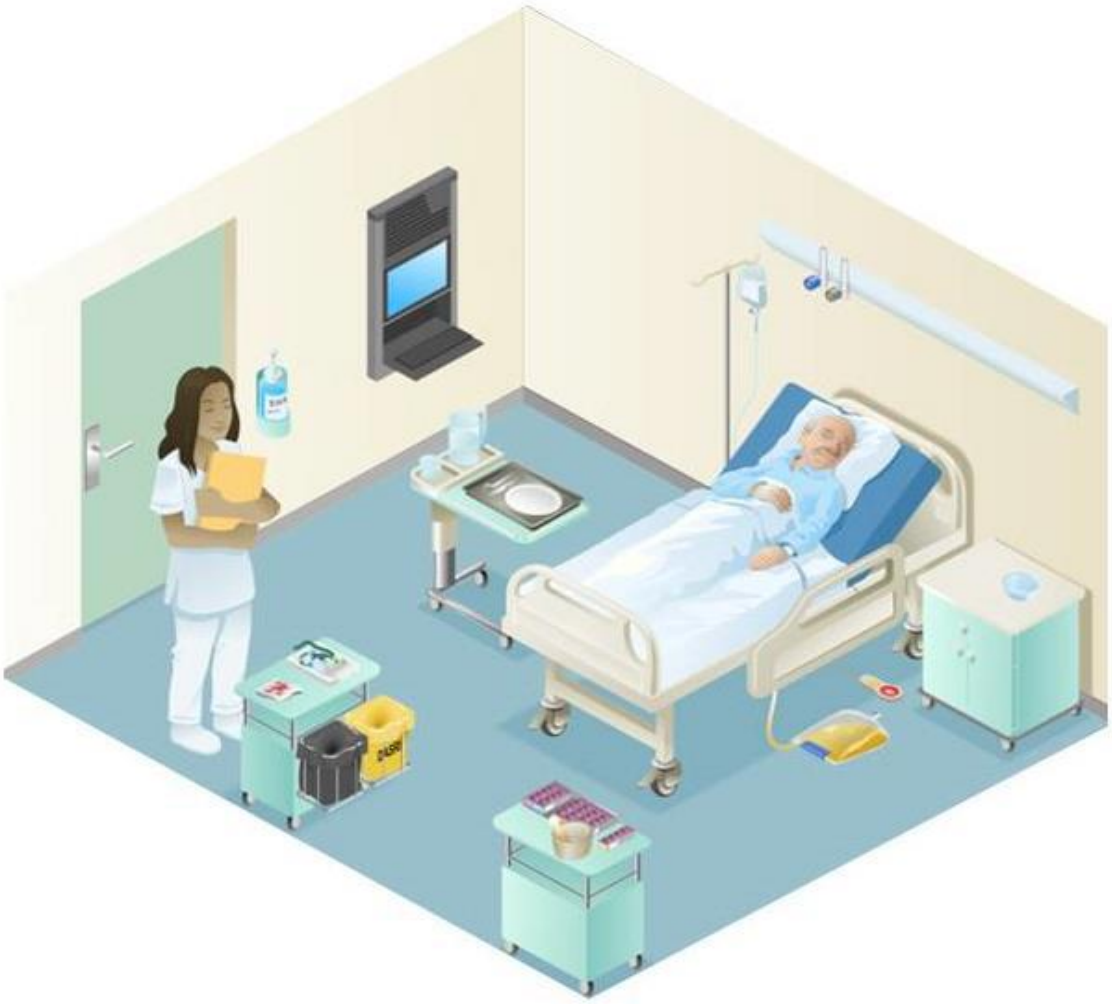


Figure 5 : Vue de la chambre virtuelle du patient dans SIMERROR

Ces 14 erreurs portent sur différents thèmes à savoir : l'identitovigilance, l'hygiène, la bientraitance et le circuit du médicament (Tableau 2). Elles sont issues du kit régional « Chambre des erreurs » élaboré entre autres par le groupe de travail régional sur la chambre des erreurs en lien avec l'OMéDIT Haute-Normandie en 2015.

Tableau 2 : Les 14 erreurs de la chambre du patient, SIMERROR version 1

IDENTITOVIGILANCE
Bracelet d'identitovigilance avec erreur d'identité du patient
Pilulier sans étiquette patient.
Tubes de prélèvement vides étiquetés à l'avance.
HYGIENE
Poche à urine en contact avec le sol.
Compresses souillées.
Flacon de solution hydro alcoolique (SHA) périmé (l'ouverture > à 12 mois).
Cathéter posé depuis plus de 4 jours.
BIENTRAITANCE
Sonnette inaccessible depuis le lit du patient.
Barrières de lit relevées sans prescription médicale.
MEDICAMENTS
Traitement personnel dans un sachet de pharmacie de ville et non represcrit par un médecin de l'établissement.
Médicaments non identifiables sur la table de chevet (médicaments déblistérisés en vrac dans un récipient).
Médicaments périmés dans un pilulier.
Poche de perfusion non identifiée ni avec le nom du médicament injecté ni celui du patient.
Comprimé non écrasable, écrasé dans un mortier.

2.1.1.6. Déroulé du jeu

Avant d'entrer dans la chambre virtuelle, le joueur renseigne son statut (patient, médecin, infirmier, pharmacien, étudiant etc.) puis, il est invité à lire le guide en ligne de briefing/mode d'emploi, expliquant succinctement les règles du jeu (Annexe 1). Le jeu peut alors commencer.

Le participant s'oriente dans la chambre à la recherche des erreurs avec possibilité de les déclarer en cliquant sur les éléments en surbrillance (Figure 6). Une fois que le joueur a déclaré une erreur, il doit répondre à des questions à choix multiple (QCM) pour tester ses connaissances (Figure 7).

Figure 6 : SIMERROR : Exemple de déclaration d'erreur

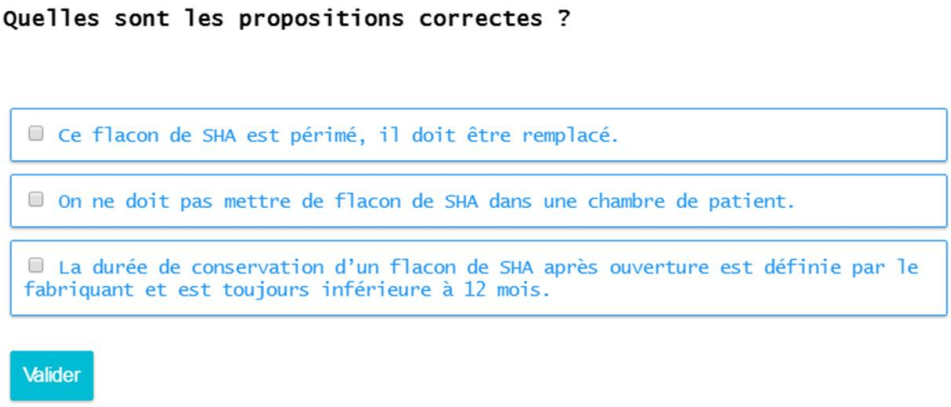


Figure 7 : SIMERROR : Exemple de QCM

L'ensemble des objets contenus dans la banque d'erreurs du jeu peut se trouver soit à l'état « erreur », soit à l'état de « non erreur ». Si le joueur déclare une erreur alors qu'il n'y en a pas, celle-ci lui sera comptabilisée comme « une erreur déclarée ». Le jeu s'arrête automatiquement au bout de sept erreurs déclarées (qu'elles soient correctes ou non).

Lorsque l'apprenant a déclaré sept erreurs, qu'elles soient exactes ou inexactes ou lorsqu'il décide d'arrêter la partie (abandon), le jeu se termine.

Le participant prend alors connaissance de :

- Son score d'erreurs trouvées (en nombre d'erreurs trouvées sur sept).
- Son score aux questions à choix multiple (en pourcentage de bonnes réponses).

Le jeu renvoie ensuite vers la phase de débriefing en passant en revue l'ensemble des erreurs trouvées, des erreurs non trouvées et des erreurs déclarées alors qu'il n'y en avait pas. Des rappels sur les bonnes pratiques et des recommandations nationales sont présentés lors de cette phase de débriefing. Le débriefing vient renforcer le processus d'apprentissage mis en œuvre au cours du jeu. L'ensemble des QCM et des débriefings de cette version est disponible en Annexe 2.

2.1.1.7. Test de la version 1

Cette première version a été présentée lors de l'édition 2016 de la SSP. Elle a été testée sur trois établissements de santé. Au total, 117 professionnels de santé (23 % infirmiers, 10,3 % étudiants, 8,5 % cadres et médecins, 7,7 % aides-soignants, 6,8 % pharmaciens…) et 14 usagers ont testé le jeu et rempli un questionnaire de satisfaction. 95 % des participants étaient satisfaits à très satisfaits de ce serious game et 81 % aimeraient que ce jeu soit intégré dans leur formation (initiale ou continue) (Plichet, 2017).

2.1.2. De la version 1 à la version 2 : Evolutions de l'outil SIMERROR

2.1.2.1. Contexte

Par la suite, le projet SIMERROR a obtenu un financement « Fonds d'intervention régional » (FIR) de la part de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Normandie d'un montant de 23 000 €. Le FIR finance des actions et des expérimentations validées par les agences régionales de santé en faveur de : la performance, la qualité, la coordination, la permanence, la prévention, la promotion ainsi que la sécurité sanitaire. Ce financement a permis le développement d'une version 2 de SIMERROR, avec le déploiement de nouvelles erreurs sur la chambre initiale et la diversification des univers de jeu (salle de naissance et hospitalisation à domicile) afin d'adapter les thématiques aux différentes catégories de professionnels de santé.

2.1.2.2. La chambre du patient : ajout de nouvelles erreurs

Dans la nouvelle version de SIMERROR, 14 erreurs ont été ajoutées à la banque d'erreurs initiale de la chambre du patient (Tableau 3). Cela porte ainsi le nombre d'erreurs

totales à 28 pour l'univers de la chambre du patient et donc à 1 184 040 le nombre de combinaisons de jeu possibles. Les QCM et débriefings correspondant à ces erreurs sont en Annexe 3.

Tableau 3 : Nouvelles erreurs dans la chambre du patient, SIMERROR V2

HYGIENE
Chlorhexidine alcoolique ouverte depuis plus d'un mois.
Utilisation de chlorhexidine aqueuse à la place de chlorhexidine alcoolique.
Sac jaune de Déchets d'Activités de Soins à Risque infectieux (DASRI) trop plein, aiguilles qui dépassent de la limite de remplissage et fermeture provisoire non activée alors que le conteneur à aiguille est vide.
Bouquet de fleurs sur la commode.
Conteneur jaune DASRI pour Objets Piquants Coupants Tranchants (OPCT) non fixé.
Flacon de solution hydro alcoolique (SHA) vide.
Cheveux de l'Infirmière diplômée d'état (IDE) détachés.
BIENTRAITANCE
Freins du lit non mis.
MEDICAMENTS/PRESCRIPTION
Allergie médicamenteuse.
Prescription orale et retranscription sur un bout de papier.
Erreur de calcul de dose.
Pas de prescription de prélèvement biologique.
Prescription médicamenteuse non conforme.
Pas de traçabilité de l'administration de la prise.

2.1.2.3. Création de l'univers salle de naissance

Contexte

Sur le même principe que la chambre du patient, un univers sur le thème de la salle de naissance a été ajouté à SIMERROR. Depuis plusieurs années une chambre des erreurs « salle de naissance » grandeur réelle était déjà mise en place à l'école de sages-femmes de Rouen. Celle-ci a pour but de sensibiliser les élèves à la gestion des risques associés aux soins. Cette salle de naissance a été mise en place en lien avec l'UPRAS du CHU de Rouen.

Les sages-femmes ont, dans l'exercice de leurs fonctions, un droit de prescription de certains dispositifs médicaux et médicaments (Article L4151-4 du CSP). Elles doivent donc être tout particulièrement sensibilisées au circuit du médicament. De plus, la salle de naissance représente un univers à risque du fait de sa situation particulière car il concerne à la fois deux patients à risques : la femme enceinte ainsi que le nouveau-né, mais aussi une situation à risque puisqu'elle peut nécessiter une prise en charge en urgence.

Enfin, cet univers est très différent de celui d'une chambre classique de patient ce qui en faisait un sujet intéressant à développer dans SIMERROR.

Elaboration de l'univers salle de naissance

Afin de pouvoir construire ce nouvel univers de jeu, le groupe projet a dû fournir à l'équipe numérique des graphismes, visuels et photographies. Pour ce faire, nous avons pu visiter une salle de naissance du service de maternité du CHU de Rouen. Ainsi nous avons pu fournir des photographies précises, croquis et explications qui ont servi à la mise en place de cet univers en 2D. Tous les graphismes ont à chaque fois été validés par publication

sur la plateforme OAE par le graphiste et le développeur informatique et retours des commentaires des membres de l'équipe projet.

Les erreurs comprises dans cette version ont été tirées de la chambre des erreurs mise en place à l'école sages-femmes. Afin d'en comprendre tous les tenants et aboutissants techniques nous avons rencontré une cadre de santé de la maternité du CHU de Rouen qui nous expliqué par exemple le fonctionnement d'un partogramme etc…

Les QCM et débriefing ont été élaborés et validés par l'ensemble des membres de l'équipe projet selon les recommandations en vigueur pour chaque thématique.

Enfin, les contenus ont été validés et le jeu a été essayé par une des formatrices de l'école de sages-femmes afin de garantir leur validité professionnelle et pédagogique.

Contenu de la salle de naissance

Le scénario met en scène une patiente, Mme Julie Martin née Dupond, qui est en plein travail (figure 8).

Sept erreurs sont à trouver par le joueur dans cet univers. Ces erreurs sont tirées au sort parmi une banque de données de onze erreurs soit 330 combinaisons de jeu possibles. Elles se répartissent, tout comme dans la chambre du patient, sur quatre thèmes : identitovigilance, hygiène, bientraitance et médicaments (Tableau 4).

Les QCM ainsi que les débriefings de cet univers de jeu sont disponibles en Annexe 4.

Figure 8 : Vue de la salle de naissance virtuelle, SIMERROR V2

Tableau 4 : Les 11 erreurs de la salle de naissance, SIMERROR V2

IDENTITOVIGILANCE
Absence du nom de jeune fille sur la carte de groupe sanguin.
Absence d'identité sur le partogramme.
HYGIENE
Flacon de SHA vide.
Le pansement pour cathéter n'adhère presque plus et n'est pas daté.
La sage-femme porte un bijou.
Lancette de dextro sur le lit.
BIENTRAITANCE
Pas d'évaluation de la douleur dans le dossier patient.
Sonnette inaccessible depuis le lit de la patiente.
MEDICAMENTS
Seringue Auto Pousseuse (SAP) de travail dirigé non identifiée.
Le boîtier d'Analgésie Contrôlée par le Patient (PCA) de l'Analgésie Péri Durale (APD) est raccordée à la perfusion veineuse.
Povidone iodée sur le chariot alors que la patiente est allergique.

2.1.2.4. Création de l'univers hospitalisation à domicile (HAD)

Contexte

L'Hospitalisation à Domicile (HAD) est une forme d'hospitalisation à temps complet au cours de laquelle les soins sont effectués au domicile de la personne. Ces soins se différencient de ceux habituellement dispensés à domicile (professionnels de santé libéraux, services de soins infirmiers à domicile, etc.) par la complexité et la fréquence des actes réalisés au chevet du patient.

Les structures d'HAD sont soumises aux mêmes exigences réglementaires que les établissements de santé avec hébergement à savoir :

- Le contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficience des soins (CAQES) ;
- La certification HAS : « démarche qualité de la prise en charge médicamenteuse » comme pratique exigible prioritaire ;
- L'arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse.

Ces structures sont particulièrement à risque du fait de l'intervention de nombreux acteurs différents et ce au domicile du patient. Les conditions de prise en charge du patient doivent satisfaire aux mêmes exigences que celles en cas d'hébergement en établissement de santé.

De plus, l'OMéDIT de Haute Normandie anime depuis 2010 un groupe de travail régional sur le thème de la HAD qui travaille avec les professionnels de santé sur des outils de gestion des risques tels que l'outil InterDiag médicaments élaboré en étroite collaboration avec l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP) ou des outils en lien avec le Contrat de Bon Usage (CBU).

Sur le même modèle que les structures d'hospitalisation avec hébergement, les membres de ce groupe de travail ont émis le souhait de mettre en place une chambre des erreurs régionale sur la thématique de la HAD. À la suite de cette demande et du fait de la situation à risque que représente la HAD, nous avons décidé de développer un univers d'HAD et donc de domicile patient au sein du jeu sérieux SIMERROR.

Elaboration de l'univers HAD

Cet univers de jeu a été créé en partenariat avec la Fédération Nationale des Etablissements d'Hospitalisation A Domicile (FNEHAD) qui nous a permis de récolter des idées d'erreur parmi plusieurs structures d'HAD en France. Les erreurs de l'univers HAD sont également issues des idées émises par les professionnels de santé qui constituent le groupe de travail régional HAD de l'OMéDIT de Normandie et tirées des résultats des CREX qui ont eu lieu dans leurs établissements.

Afin de fournir les informations et explications nécessaires aux graphismes j'ai eu la chance de pouvoir bénéficier d'une journée en immersion au sein de l'équipe de HAD de l'Hôpital de Pont-Audemer. J'ai ainsi pu suivre la tournée du matin auprès de plusieurs patients et comprendre comment se déroule une HAD. Les erreurs, QCM et débriefings ont été élaboré en fonction des idées que nous avons reçues et des observations menées sur le terrain. Ces contenus ont été validé par l'ensemble de l'équipe projet lors de plusieurs réunions.

Contenu du domicile patient

Le scénario se déroule au domicile d'une patiente, Mme Jacqueline PETIT née le 18/12/1938, dans le cadre de son hospitalisation à domicile. L'environnement de jeu est

constitué d'une cuisine/pièce à vivre (Figure 9), ainsi que d'une chambre avec salle de bain (Figure 10). Comme dans les autres scénarii, le joueur doit retrouver les sept erreurs qui se sont glissées dans l'environnement de jeu. Les erreurs sont ici tirées au sort parmi une banque de vingt erreurs possibles (Tableau 5) soit 77 520 combinaisons de jeu. Les QCM et débriefings de cet environnement de jeu sont disponibles en Annexe 5.

Figure 9 : Vue de la pièce à vivre du domicile virtuel du patient, univers HAD, SIMERROR V2

Figure 10 : Vue de la chambre du domicile virtuel du patient, univers HAD, SIMERROR V2

Tableau 5 : Les 20 erreurs de l'hospitalisation à domicile, SIMERROR V2

IDENTITOVIGILANCE
Boîte HAD étiquetée au nom d'un autre patient
Tubes de prélèvement déjà étiquetés avant le prélèvement.
HYGIENE
Pilulier en cours de préparation sur table à côté du conjoint qui prend son petit déjeuner.
Pas de date d'ouverture sur le SHA.
Erreur dans le tri des déchets.
Chat qui dort sur le lit médicalisé.
Change complet sale au sol.
BIENTRAITANCE
Absence de traçabilité de l'Echelle Visuelle Analogique de la douleur (EVA) dans le dossier.
Barrières du lit mises sans prescription médicale.
Tapis au pied du lit médicalisé.
MEDICAMENTS
Traitement oral stocké dans l'armoire familiale et non rangé dans la boîte de l'HAD dédiée au stockage des médicaments administrés pendant sa prise en charge (PEC) HAD (hormis les médicaments thermosensibles à ranger au réfrigérateur).
Médicaments stupéfiants rangés dans la boîte HAD dédiée au stockage des médicaments et non en mallette sécurisée (hormis pour les « si besoin »).
Médicaments thermosensibles rangés soit dans le bac à légumes, soit dans la porte du réfrigérateur (zones les plus chaudes).
Présence d'un médicament périmé dans la boîte HAD dédiée au stockage.
Non indication de la date d'ouverture sur un flacon de collyre.
Médicaments déblistérés dans le pilulier.
Traitement oral géré par le patient/l'entourage non tracé sur le support = Feuille de préparation/gestion du traitement non remplie.
Absence du visa de la personne qui trace sur le support = Absence de traçabilité des Préparations des Doses à Administrer (PDA) par l'IDE.
CONFIDENTIALITE
Conversation téléphonique à propos d'un autre patient non anonymisée.
Feuille de tournée HAD qui traîne à vue.

2.2. Déploiement pédagogique de l'outil SIMERROR

2.2.1. Utilisation de SIMERROR en formation continue : élaboration d'un programme de DPC

2.2.1.1. Contexte

SIMERROR est un serious game qui se déroule dans un scénario de chambre des erreurs. Il constitue un outil pédagogique utilisant une méthode validée par la HAS : la simulation en santé.

Dans son travail de thèse réalisé en 2016, AS Plichet mettait en évidence la satisfaction des participants à ce jeu sérieux ainsi que leur souhait à 81% de l'intégrer à leur formation.

SIMERROR semblait donc convenir tout particulièrement à l'élaboration d'une action de DPC sur le thème de la gestion des risques associés aux soins.

2.2.1.2. Construction de l'action de DPC

Le groupe pilote du projet SIMERROR s'est ainsi réuni à plusieurs reprises afin de réfléchir à la construction d'une action de DPC. Nous nous sommes mis en contact avec les responsables de la formation continue de l'Université de Rouen qui est inscrite comme organisme de DPC auprès de l'ANDPC.

Notre action de DPC a pour objectif de sensibiliser et former les professionnels de santé à la gestion des risques associés aux soins sur quatre grands thèmes : le circuit du médicament, l'hygiène, la bientraitance et l'identitovigilance.

Le but est également de reproduire des événements indésirables associés aux soins afin de permettre aux apprenants de les analyser, les comprendre et en tirer des enseignements pour éviter leur survenue dans la vie réelle. Cette formation a également

pour objectif l'acquisition et/ou la réactualisation des connaissances et des compétences des participants sur les bonnes pratiques pour la sécurité des soins. Enfin, un dernier objectif est de promouvoir la culture de la sécurité des soins.

2.2.1.3. Orientations nationales prioritaires et méthodes HAS utilisées

Afin de pouvoir être enregistré auprès de l'ANDPC, le programme doit concerner des orientations nationales prioritaires citées dans l'arrêté du 8 décembre 2015.

Notre action de DPC peut s'inscrire dans les orientations nationales prioritaires suivantes :

- Orientation n°17 : Prise en charge de la douleur.
- Orientation n°26 : Juste prescription des médicaments et prévention de l'iatrogénie médicamenteuse.
- Orientation n°28 : Le circuit du médicament (sécurité de l'administration, prescription et délivrance, dispensation, suivi et réévaluation).
- Orientation n°29 : Lutte contre les infections associées aux soins.
- Orientation n°31 : Amélioration de la pertinence des soins.
- Orientation n°32 : Education pour la santé.

Les méthodes pédagogiques utilisés au sein d'une action de DPC doivent correspondre à des méthodes validées par la HAS (Loi n°2016-41 du 26 janvier 2016).

La principale méthode pédagogique utilisée ici est la simulation en santé. Dans notre action elle est également associée à une formation présentielle permettant la mise en place d'une phase de briefing ainsi que de débriefing en groupe.

2.2.1.4. Format de l'action

Phase 1 : à distance, 30 minutes.

En amont de la séance en présentiel, l'apprenant est invité à jouer par le biais d'une plateforme en ligne à SIMERROR version chambre du patient. La séance commence par un briefing expliquant les règles du jeu ainsi que son mode d'emploi. Puis l'apprenant est plongé en immersion dans la chambre d'un patient où il doit trouver 7 erreurs (parmi une banque de 28 erreurs). Lorsqu'il trouve une erreur, un QCM s'affiche pour tester ses connaissances. Lorsque les 7 erreurs sont déclarées, le jeu s'arrête. L'apprenant prend alors connaissance de son score d'erreurs trouvées et de son score aux QCM. Vient alors une phase de debriefing passant en revue l'ensemble des erreurs trouvées, des erreurs non trouvées et des erreurs déclarées alors qu'il n'y en avait pas. Des rappels sur les bonnes pratiques et des recommandations nationales sont présentés lors de cette phase de débriefing. Un premier questionnaire de satisfaction est alors à remplir dans le but d'évaluer cette première expérience du serious game et de permettre aux apprenants d'exprimer leurs ressentis concernant le jeu.

Phase 2 : en présentiel, 3 heures.

La séance en présentiel va débuter par une phase de briefing durant laquelle les formateurs vont présenter SIMERROR aux participants en expliquant les objectifs pédagogiques du jeu et de la séance. Ils présenteront également les principes du jeu et le déroulé de la phase de simulation. Ils devront aussi énoncer les consignes afin que la séance se déroule correctement notamment pour les phases de débriefing. A cet instant, il sera important que les formateurs insistent sur le fait que la prise de parole doit être libre tout

en étant respectueuse d'autrui et constructive. Ils devront également rappeler qu'aucun jugement ne sera effectué sur les résultats de chacun afin d'assurer une démarche de formation non stressante et déculpabilisante.

A la suite de ce briefing, les formateurs encadreront une séance de jeu en atelier qui s'effectuera par binôme dans un but de partage de l'expérience entre les participants.

Puis, immédiatement après la phase de jeu, les formateurs procéderont à un débriefing du ressenti des joueurs. Ce débriefing en groupe va permettre aux apprenants de discuter ensemble des difficultés rencontrées et de partager leurs expériences. Les différents ressentis évoqués à l'oral pourront ensuite être comparés à ceux évoqués à l'écrit lors du premier questionnaire de satisfaction.

Ensuite, les formateurs vont passer en revue l'ensemble des erreurs de la chambre du patient sur les quatre thèmes (circuit du médicament, hygiène, bientraitance et identitovigilance) pour les débriefer une à une. Ils vont effectuer des rappels sur les bonnes pratiques et les recommandations nationales ainsi que des rappels généraux sur la gestion des risques associés aux soins. Les apprenants seront amenés à prendre part à cette séance de manière interactive par le biais de QCM présentés sur un diaporama. Pour terminer cette phase d'analyse, les formateurs procéderont à une phase de synthèse afin de faire ressortir les messages clés qui seront à retenir de cette formation.

A la fin de la séance en présentiel, les apprenants seront à nouveau invités à jouer à SIMERROR afin d'évaluer leur progression. Ils seront également conviés à remplir un deuxième questionnaire de satisfaction pour évaluer cette fois l'ensemble de la formation.

2.2.1.5. Destinataires de l'action de DPC

Dans un premier temps, nous proposerons que cette action de DPC soit ouverte uniquement aux IDE par petits groupes de 10 à 20 personnes et s'effectuera en utilisant la chambre du patient. Cette première expérience permettra d'effectuer une évaluation de la formation et du jeu. Par la suite, nous pourrons par exemple mettre en place des formations à destination des sages-femmes en utilisant l'univers de la salle de naissance. Il pourrait également être intéressant de proposer des formations pluriprofessionnelles afin d'augmenter le partage de connaissances lors des phases de débriefing.

2.2.1.6. Evaluation du programme

L'évaluation du programme de formation sera effectuée par la mise en place d'indicateurs de performance qui pourront être :

- La progression des apprenants par le biais des résultats au serious game ;
- Les résultats des questionnaires de satisfaction des participants ;
- Le nombre de participants par séance ;
- Le nombre de séances effectuées par an.

2.2.1.7. Dépôt de l'action de DPC

Afin de déposer l'action de DPC « Sensibilisation à la gestion des risques associés aux soins : immersion au sein d'un jeu sérieux sur le thème de la chambre des erreurs » auprès de l'ANDPC, nous passerons par le biais de l'Université de Rouen qui sera l'organisme dépositaire.

2.2.2. Intégration de SIMERROR à la formation initiale des futurs professionnels de santé et évaluation de son impact

2.2.2.1. Intégration à la formation initiale des étudiants sages-femmes

Contexte

Depuis plusieurs années, les formateurs de l'école de sages-femmes de Rouen mettent en place une chambre des erreurs grandeur réelle dans un but de sensibilisation et de formation des étudiants à la gestion des risques associés aux soins. Cette chambre des erreurs grandeur réelle est appréciée des élèves mais elle se heurte à des difficultés logistiques. Effectivement, elle nécessite la mise en place de matériel dédié et évolutif d'une année à l'autre. De plus, lié à des contraintes d'organisation, elle n'a lieu qu'une fois par an.

L'idée est donc venue d'intégrer le serious game SIMERROR à leur formation initiale. L'avantage serait ici de proposer une chambre des erreurs dans un univers de chambre du patient et de salle de naissance facilement évolutif et accessible tout au long de l'année.

Il serait alors intéressant de connaitre l'impact de l'utilisation du serious game SIMERROR dans la formation initiale de ces étudiants.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact global de l'utilisation de SIMERROR dans la formation des étudiants sages-femmes de Rouen. L'hypothèse principale de cette étude étant que l'utilisation d'un outil ludique et numérique de simulation en santé va permettre de motiver les étudiants et ainsi de favoriser l'acquisition des connaissances.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer les différents types d'impact :

- Impact pédagogique sur l'acquisition de connaissances
- Satisfaction des étudiants et impact sur leur confiance dans la détection des erreurs potentielles dans la vie réelle

Elaboration de l'étude

Ce protocole d'évaluation a été élaboré en collaboration entre le groupe pilote de SIMERROR et les formatrices de l'école sages-femmes de Rouen.

Dans un premier temps nous avons contacté les formatrices ainsi que la directrice de l'école sages-femmes afin de leur présenter le projet du serious game SIMERROR. Puis nous avons réfléchit ensemble à la mise en place d'un protocole d'évaluation de l'impact de SIMERROR sur la formation des étudiants sages-femmes.

Design de l'étude et population étudiée

Il s'agit d'une étude expérimentale randomisée contrôlée effectuée sur trois promotions d'étudiants en sciences maïeutiques (SMA) de l'ERFPS de Rouen (SMA2, SMA3 et SMA4) soit 79 étudiants en tout. Les promotions seront séparées en deux bras en suivant les groupes de travaux pratiques déjà instaurés par l'école : un bras expérimental composé de 40 étudiants et un bras témoin composé de 39 étudiants.

Déroulé de l'étude (Figure 11)

Les étudiants du bras expérimental assisteront par petits groupes à un enseignement dirigé qui sera organisé en présentiel sur une durée de 30 à 45 minutes environ. Cet atelier va permettre d'effectuer un briefing complet en leur présentant le jeu SIMERROR dans sa

globalité : objectifs pédagogiques, principe du jeu, déroulé du jeu, utilisation. Les intervenants vont également présenter l'étude d'évaluation de l'impact de SIMERROR et son objectif afin d'assurer l'adhérence des étudiants et faire passer les messages clés suivants : ne pas communiquer sur le jeu avec les étudiants de l'autre bras, ne pas échanger les mots de passe avec les étudiants du bras témoin, les résultats seront anonymisés et n'auront aucun impact sur la validation de leur année (démarche non sanctionnante). Lors de cette séance, les étudiants seront invités à jouer une première fois à SIMERROR par binôme. A la suite de cette séance, ils pourront jouer en solo autant de fois qu'ils le souhaitent aux univers chambre du patient et salle de naissance par le biais de la plateforme universitaire.

Les étudiants du bras témoin assisteront quant à eux à un cours théorique en commun sur la gestion des risques associés aux soins. Au début de ce cours, l'intervenant présentera l'étude d'évaluation de l'impact de SIMERROR ainsi que ses objectifs. Il leur rappellera également les messages clés qui sont les mêmes que pour le bras expérimental (cf. ci-dessus). A la fin de ce cours, le support sera disponible sur la plateforme de l'université.

L'accès au jeu ou au support de cours sur la plateforme universitaire sera possible via un mot de passe spécifique pour chaque bras de l'étude

L'évaluation de l'acquisition des connaissances sera effectuée plusieurs mois plus tard par le biais d'une séance de simulation grandeur réelle en chambre physique des erreurs. Les étudiants passeront par groupe de huit et auront 15 minutes pour trouver les dix erreurs dissimulées volontairement dans la pièce. Pour déclarer les erreurs ils utiliseront leur numéro d'anonymat de l'école sages-femmes. A la fin de cette séance ils assisteront à un débriefing d'une trentaine de minutes.

À la suite de cette évaluation, tous les étudiants devront remplir un questionnaire de satisfaction et concernant leur confiance en la gestion des risques en vie réelle. Une démonstration de SIMERROR sera proposée aux étudiants du bras témoin.

Un formulaire de consentement sera délivré à l'ensemble des étudiants en début d'année. Les deux bras auront accès à l'intégralité des contenus (cours théorique et jeu sérieux) après la phase expérimentale pour garantir une égalité dans la formation de tous les étudiants de la promotion. La phase de test ne servira qu'à évaluer le jeu sérieux et ne sera pas utilisée comme évaluation comptant dans la validation de l'année pour ne pas défavoriser le bras témoin.

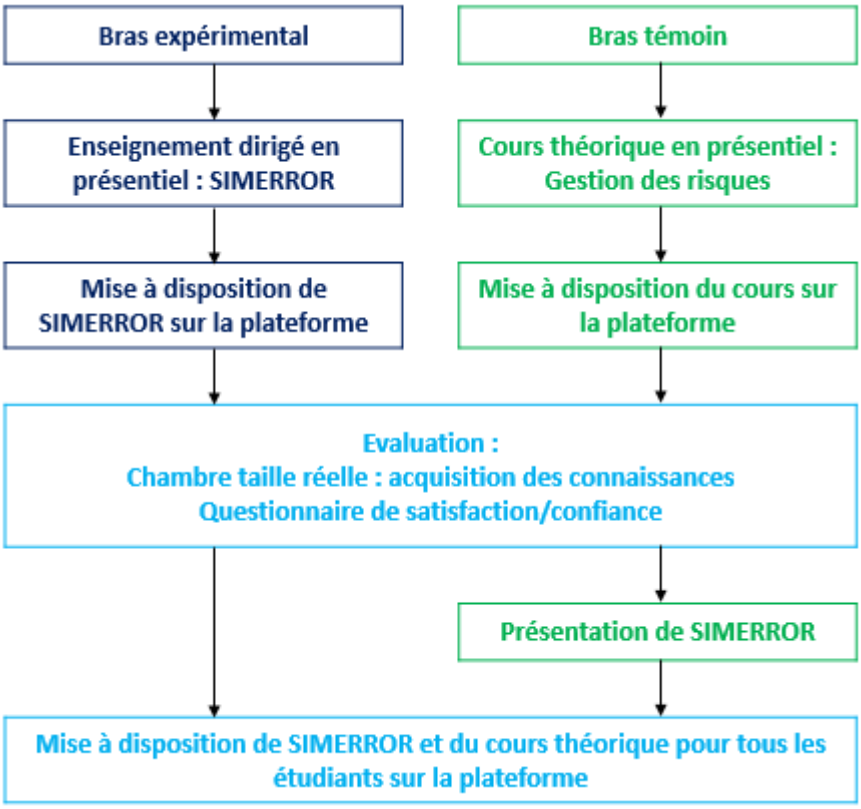


Figure 11: Schéma du protocole d'évaluation de l'impact de SIMERROR dans la formation initiale des étudiants sages-femmes

Un échéancier de l'étude a été élaboré en accord avec les formatrices :

- 02/10/18 : présentation de l'étude, cours théorique et enseignement dirigé serious game ;
- 17/01/19 : évaluation des étudiants par le biais de la chambre physique des erreurs ;
- 2ème semestre 2018-19 : analyse des résultats ;
- Juin 2019 : présentation des résultats.

Analyse des résultats

L'analyse des résultats sera statistique descriptive en comparant les résultats du bras expérimental au bras témoin. Nous chercherons à comparer le taux de détection des erreurs entre les deux bras, si certaines erreurs ont été plus facilement trouvées par un bras que par l'autre, si les étudiants se sont sentis plus aptes à détecter les erreurs en ayant au préalable joué à SIMERROR et nous comparerons les taux de satisfaction de leur formation entre les deux bras.

2.2.2.2. Intégration à la formation initiale des étudiants en pharmacie

Contexte

En cinquième année, les étudiants de pharmacie doivent réaliser un externat, période de stages intra hospitaliers pendant lesquels ils vont se retrouver auprès du patient et face à des situations à risques. Le but est d'intégrer le serious game SIMERROR à leur formation initiale en parallèle à leur externat pour les former à la gestion des risques associés aux

soins et les sensibiliser à la détection des situations à risques. Il serait alors intéressant de connaitre l'impact de l'utilisation du serious game SIMERROR dans la formation initiale de ces étudiants.

Objectifs de l'étude

Les objectifs de cette étude sont les mêmes que dans le protocole adapté aux étudiants sages-femmes. Ainsi, l'objectif principal est d'évaluer l'impact global de l'utilisation de SIMERROR dans la formation des étudiants en pharmacie de Rouen. L'hypothèse principale de cette étude étant que l'utilisation d'un outil ludique et numérique de simulation en santé va permettre de motiver les étudiants et ainsi de favoriser l'acquisition des connaissances.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer les différents types d'impact :

- Impact pédagogique sur l'acquisition de connaissances
- Satisfaction des étudiants et impact sur leur confiance dans la détection des erreurs potentielles dans la vie réelle.

Elaboration de l'étude

Ce protocole a été élaboré par le groupe pilote du projet SIMERROR et sera proposé aux enseignants référents des étudiants de 5ème année de pharmacie. Le modèle est très similaire au protocole qui sera utilisé pour l'évaluation de l'impact de l'utilisation de SIMERROR dans la formation initiale des étudiants sages-femmes.

Design de l'étude et population étudiée

Il s'agit d'une étude expérimentale randomisée contrôlée effectuée sur la promotion de 5ème année des étudiants en pharmacie de l'Université de Rouen (avant leur externat). La promotion sera séparée en deux bras selon les groupes de travaux dirigés déjà mis en place par l'université : un bras expérimental et un bras témoin.

Déroulé de l'étude (Figure 12)

Comme pour l'étude mise en place à l'école de sages-femmes, les étudiants en pharmacie du bras expérimental assisteront par petits groupes à un enseignement dirigé qui sera organisé en présentiel sur une durée de 30 minutes environ. Cet atelier va permettre d'effectuer un briefing complet en leur présentant le jeu SIMERROR dans sa globalité : objectifs pédagogiques, principe du jeu, déroulé du jeu, utilisation. Les intervenants vont également présenter l'étude d'évaluation de l'impact de SIMERROR et son objectif afin d'assurer l'adhérence des étudiants et faire passer les messages clés suivants : ne pas communiquer sur le jeu avec les étudiants de l'autre bras, ne pas échanger les mots de passe avec les étudiants du bras témoin, les résultats seront anonymisés et n'auront aucun impact sur la validation de leur année (démarche non sanctionnante). Lors de cette séance, les étudiants seront invités à jouer une première fois à SIMERROR par binôme. A la suite de cette séance, ils pourront jouer en solo autant de fois qu'ils le souhaitent aux univers chambre du patient et salle de naissance par le biais de la plateforme universitaire.

Les étudiants du bras témoin assisteront quant à eux à un cours théorique en commun sur la gestion des risques associés aux soins. Au début de ce cours, l'intervenant présentera l'étude d'évaluation de l'impact de SIMERROR ainsi que ses objectifs. Il leur rappellera

également les messages clés qui sont les mêmes que pour le bras expérimental (cf. paragraphe précédent). A la fin de ce cours, le support sera disponible sur la plateforme de l'université.

L'accès au jeu ou au support de cours sur la plateforme universitaire sera possible via un mot de passe spécifique pour chaque bras de l'étude.

A la différence des étudiants sages-femmes, l'évaluation de l'acquisition des connaissances s'effectuera ici par le biais d'un examen écrit composé de vrai/faux et de mises en situations. À la suite de cette évaluation, tous les étudiants devront remplir un questionnaire de satisfaction ainsi qu'un questionnaire concernant leur confiance en la gestion des risques en vie réelle. Une démonstration du jeu sera proposée aux étudiants du bras témoin.

Un formulaire de consentement sera délivré à l'ensemble des étudiants de la promotion. Les deux bras auront accès à l'intégralité des contenus (cours théorique et jeu sérieux) après la phase expérimentale pour garantir une égalité dans la formation de tous les étudiants de la promotion. La phase de test ne servira qu'à évaluer le jeu sérieux et ne sera pas utilisée comme évaluation comptant dans la validation de l'année pour ne pas défavoriser le bras témoin.

La phase expérimentale se déroulera durant l'année scolaire 2018-2019. Les résultats seront ensuite analysés puis présentés en fin d'année universitaire.

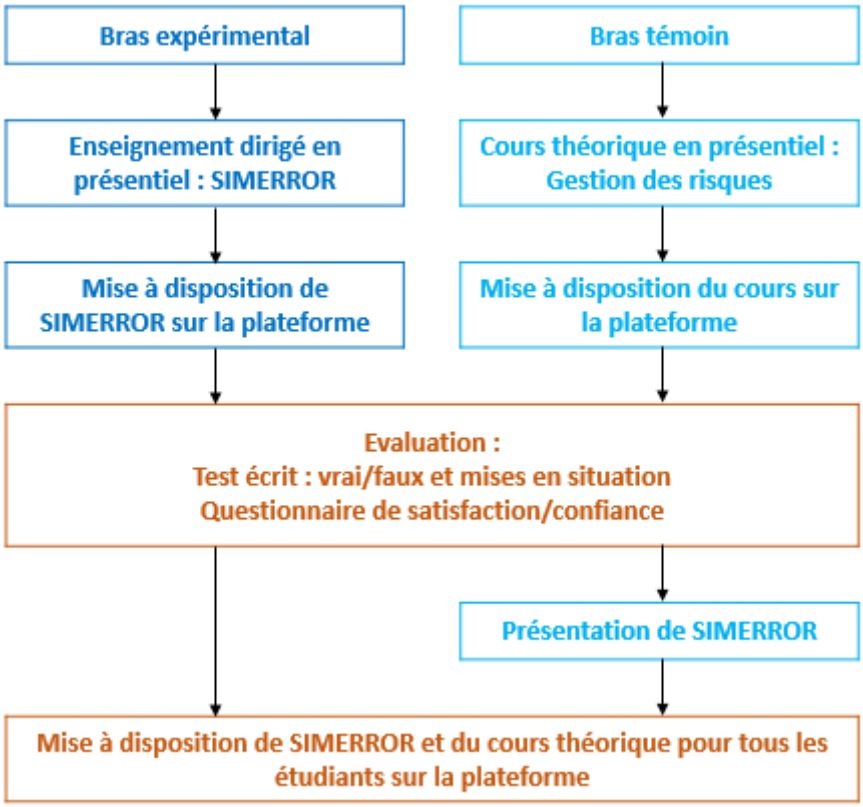


Figure 12:Schéma du protocole d'évaluation de l'impact de SIMERROR dans la formation initiale des étudiants en pharmacie

Analyse des résultats

L'analyse des résultats sera statistique descriptive en comparant les résultats du bras expérimental au bras témoin. Nous chercherons à comparer le taux de réussite au test écrit entre les deux bras ainsi que la satisfaction des étudiants mais aussi leur ressenti par rapport à leur capacité à détecter les évènements indésirables associés aux soins en vie réelle.

Discussion

La simulation en santé constitue une méthode pédagogique en plein développement. Plusieurs études ont montré l'intérêt de la simulation dans l'acquisition des savoir-faire (Naik et al, 2001, Shumard et al, 2016) mais aussi dans l'apprentissage des compétences non techniques telles que la communication, le leadership ou encore la cohésion d'équipe (Weller et al, 2003). Cette méthode pédagogique innovante est donc à la fois active mais également déculpabilisante, éthique et adaptée à la gestion des risques associés aux soins (Granry et Moll, 2012). On comprend, de ce fait, qu'il s'agisse d'une méthode pédagogique reconnue et validée par la HAS (HAS, 2012) qui est utilisable dans le cadre du DPC.

Le projet SIMERROR est en constante évolution depuis 2016. L'étroite collaboration entre les différentes équipes du projet a permis l'ajout de 14 erreurs supplémentaires à la chambre du patient ainsi que la création de deux nouveaux scénarios de jeu (salle de naissance et domicile HAD). Cette grande capacité d'évolution constitue un des avantages majeurs de cet outil pédagogique. Effectivement, il est possible d'imaginer presque sans limites la création de nouveaux univers de jeu, l'ajout de nouvelles erreurs et de permettre ainsi la mise en place de différents niveaux de jeu et parcours thématiques afin que cet outil s'adapte au mieux aux besoins et aux attentes des apprenants.

De plus, les avantages pédagogiques des jeux sérieux ont été clairement identifiés dans plusieurs études. Dans leur revue de la littérature sur la question, Pivec et Pivec (2008) font remonter que la méthode pédagogique active employée par les serious games permet une plus grande mémorisation des messages, que leur côté ludique augmente la motivation des apprenants et qu'ils permettent un apprentissage par essais et erreurs qui va inciter les

joueurs à expérimenter et commettre des erreurs pour ensuite les analyser, les comprendre et ainsi éviter qu'elles ne se reproduisent dans la vie réelle.

Malgré ces avantages, ce serious game présente également des inconvénients. SIMERROR est un outil numérique certes ludique mais qui peut sembler difficile à prendre en main pour certaines personnes. Le briefing a donc une importance capitale dans le bon déroulé de la séance de simulation. Effectivement, comme rappelé dans le "Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé" élaboré par la HAS en 2012, le briefing constitue une étape clé dans le déroulement de la séance. Il va permettre à l'apprenant de se familiariser avec le simulateur qui sera utilisé et l'environnement dans lequel il va évoluer. L'avantage lors de mise en place de formations en présentiel est de pouvoir réaliser un briefing complet avant la phase de jeu avec la mise en place d'une démonstration du jeu et de pouvoir fournir un encadrement des apprenants.

Pour le bon fonctionnement de ces formations, il serait également important qu'un formateur intervienne dans la phase de débriefing comme le font remarquer Granry et Moll dans leur rapport sur les bonnes pratiques de simulation en santé (2012) où il est même qualifié du temps le plus important dans une séance de simulation. En permettant le recueil du ressenti des participants à chaud, l'analyse des situations rencontrées dans la séance de simulation et la synthèse des messages à retenir, le débriefing constitue l'élément clé dans l'acquisition des connaissances de l'apprenant.

Une autre limite de SIMERROR se retrouve dans le fait que même s'il tend à s'approcher de la réalité il s'agit d'un univers en 2D non réel. Il peut donc y avoir des biais dans la recherche des erreurs liés au repérage dans l'espace en 2D ou à la représentation de certains objets. Il est donc capital que SIMERROR soit réalisé et validé en étroite

collaboration avec des professionnels de santé. Certains éléments graphiques vont parfois également présenter une erreur qui n'était pas prévue au départ. Une amélioration continue SIMERROR semble donc indispensable à son bon développement.

Mais, le développement de l'outil SIMERROR se confronte également à plusieurs limites. Afin de permettre à ce projet de continuer à se développer il faut trouver des financements que ce soit pour le développement numérique du jeu mais aussi pour le développement de ses contenus pédagogiques. Effectivement, pour le développement numérique, il est nécessaire de travailler avec un graphiste ainsi qu'un développeur informatique. De même, le développement des contenus pédagogiques est le plus chronophage mais également le plus important. Il nécessite donc la mise en place de moyens humains importants.

De plus, le développement de SIMERROR nécessite de mettre en place une logistique de fonctionnement et de correction des bugs du jeu (problèmes de connexion, bugs des images etc.) mais aussi de pouvoir effectuer des rectifications sur le jeu lors de la mise en évidence de « fausses » erreurs par les joueurs. Ces « fausses » erreurs peuvent être définies comme des erreurs graphiques ou de contenu qui n'ont pas été remarquées lors de la construction du jeu. Elles sont antis pédagogiques et doivent être corrigées.

Lorsqu'elle a été testée lors de la SSP en 2016, la première version de SIMERROR a rencontré un vif succès auprès des participants qui se sont prononcés comme étant satisfaits à très satisfaits de leur séance de jeu dans 95% des cas (Plichet, 2017). Une version transitoire de la chambre du patient de SIMERROR a également été utilisée lors de la SSP 2017. Elle comportait une banque de données de 20 erreurs possibles. Nous n'avions pas mis en place de questionnaire de satisfaction mais le retour des participants avait été très

positif. La version HAD de SIMERROR a également été présentée sur le stand de la FNEHAD lors de la « Paris Healthcare Week » de 2018. Une fois encore, les retours que nous avons eu étaient très favorables. Ce jeu sérieux est donc très apprécié lorsqu'il est connu. Une des principales limites à son développement réside dans le manque de communication autour de son utilisation. Pour le moment, en dehors de la SSP, SIMERROR n'est disponible qu'en ligne sur le site de l'OMéDIT de Normandie. Il serait intéressant de trouver d'autres moyens de communications comme par exemple une campagne de diffusion sur les réseaux sociaux. Nous avons également pensé que la mise en place d'un atelier en action de DPC pourrait être un moyen de communication efficace.

La formation continue des professionnels de santé constitue une obligation réglementaire qui représente un enjeu important dans l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins. L'objectif principal de la mise en place d'une action de DPC autour de SIMERROR est de sensibiliser les acteurs de la chaine des soins à la gestion des risques en promouvant la culture de la sécurité.

La mise en place d'une action de DPC pourrait également permettre de communiquer autour de SIMERROR et pourrait aussi participer à la pérennité économique du jeu. Une évaluation du jeu serait également possible grâce à la mise en place d'ndicateurs de suivi de la satisfaction des participants et de leur progression entre les différentes phases de jeu.

Cependant, la mise en place d'une action de DPC n'est pas aisée du fait de la réglementation compliquée et changeante ces dernières années. De plus, il faut être capable de comprendre et élaborer des objectifs pédagogiques pertinents et en lien avec les exigences demandées dans la réglementation. Il pourrait donc être conseillé de se faire aider par des professionnels de la formation continue.

L’élaboration d’une formation DPC demande également le déploiement de moyens logistiques importants : il faut trouver des locaux, se fournir du matériel, recruter des formateurs et effectuer des actions de communication. Enfin, même si la mise en place d’un programme de DPC pourrait nous y aider, l’impact pédagogique de SIMERROR n’a pas encore été évalué et donc nous ne pouvons pas confirmer la pertinence de ces sessions de formation.

En parallèle de l’élaboration d’une action de DPC, nous travaillons donc sur l’intégration de SIMERROR à la formation initiale des étudiants en sciences maïeutiques ainsi que des étudiants en pharmacie. Cette intégration va nous permettre de mesurer, par le biais d’une étude expérimentale, l’impact pédagogique de SIMERROR.

Dans la littérature, les serious games sont décrits comme des jeux attractifs, notamment pour la jeune génération, car ils apportent une méthodologie pédagogique différente des méthodes traditionnelles. Cependant leur évaluation pédagogique est souvent incomplète et floue. Effectivement, de nombreux articles ont fleuri sur le net ces dernières années et mettent en évidence une grande satisfaction et une efficacité sur l’acquisition des connaissances lors de l’utilisation des jeux sérieux (Hege et al, 2016 ; Tan et al, 2017 ; Adjedj et al, 2017 ; Fonseca et al, 2016) Cependant, plusieurs revues systématiques de la littérature ne retrouvent pas ces résultats.

Ainsi Graafland et al (2012), qui ont recherché des jeux publiés entre 1995 et avril 2012, ont constaté que les développeurs de jeux sérieux accordaient plus d’attention aux graphismes qu’à l’efficacité pédagogique de ces derniers. De même, Akl et al (2010), qui ont passé en revue les articles publiés avant 2007, n'ont trouvé aucune preuve permettant de confirmer ou de réfuter l'utilité des jeux sérieux en tant que stratégie pédagogique

efficace pour les étudiants en médecine. Dans la même idée, Abdulmajed et al en 2015, qui ont passé en revue cinq jeux publiés entre 2002 et 2010, ne sont parvenus à aucune conclusion définitive concernant l'efficacité pédagogique des serious games.

Face à ce constat, Gorbanev et al (2018) se sont posé la question suivante concernant les jeux sérieux : quelle est la qualité de la preuve de l'efficacité des serious game ? Ils ont donc effectué une revue systématique de la littérature dans laquelle ils ont sélectionné des articles de revues à comité de lecture décrivant ou évaluant l'utilisation de jeux sérieux ou d'applications gamifiées dans l'enseignement médical. Afin d'évaluer la qualité de leur niveau de preuve ils ont utilisé le score MERSQI (Medical Education Research Study Quality Instrument) qui est un outil conçu pour évaluer la qualité méthodologique de la recherche en éducation médicale (Smyer, 2011). Ainsi ils ont montré que dans tous les articles des effets positifs sur l'apprentissage (connaissances et compétences) et sur la motivation des étudiants avaient été reportés. Malgré tout, le score MERSQI restait modéré pour la plupart d'entre eux. Aucune étude n'a reporté les changements engendrés par les jeux sur le comportement des apprenants ou sur l'impact réel sur le patient.

La difficulté de l'évaluation des serious games réside donc dans le fait qu'il n'existe pas de procédure ou d'outils validés pour mettre en œuvre cette évaluation. Ainsi, l'évaluation de l'impact des jeux sérieux reste difficile car non cadrée. Certains niveaux d'impact semblent faciles à évaluer par le biais de questionnaires de satisfaction ou de tests d'acquisitions des connaissances. Mais les changements apportés sur les comportements des professionnels de santé ainsi que le réel impact engendré sur le patient (niveaux 3 et 4 de la pyramide de Kirkpatrick) restent très difficiles à évaluer car ils concernent la pratique en vie réelle.

SIMERROR est un jeu sérieux ludique et innovant qui est apprécié lorsqu'il est connu. On peut donc s'attendre à ce qu'il rencontre un taux de satisfaction important auprès des étudiants (niveau 1 de Kirkpatrick). De par sa méthodologie pédagogique active et validée, nous pouvons également projeter qu'il va entrainer une amélioration de l'acquisition des connaissances. Celle-ci sera mesurée par le biais des résultats aux tests écrits des étudiants en pharmacie (niveau 2 de Kirkpatrick). L'évaluation de l'impact de SIMERROR sur les changements de comportements (niveau 3 de Kirkpatrick) pourrait quant à elle être mesurée par le biais des résultats de l'étude qui sera menée sur les étudiants sages-femmes. Effectivement, ce niveau d'impact peut être mesuré par la mise en place d'une évaluation à froid dans des conditions réelles ou proches du réel de la pratique professionnelle ce qui est le cas ici avec l'utilisation de la chambre des erreurs grandeur réelle comme outil d'évaluation. Quant à l'impact qu'a SIMERROR sur le patient, il semble difficile à évaluer car il nécessiterait la mise en place d'indicateurs chiffrés. On pourrait par exemple imaginer la formation d'un service de soins entier par SIMERROR versus un service non formé et comparer s'il existe une différence sur le nombre d'évènements indésirables associés aux soins.

De nouveaux financements ont été obtenus pour le développement de SIMERROR. Ceux-ci vont permettre de créer de nouveaux univers de jeu (EHPAD, Bloc opératoire, hospitalisation de jour…) et d'ajouter de nouvelles erreurs aux environnements existants. On peut également projeter la création de parcours thématiques de jeu ou de différents niveaux ce qui pourrait ainsi permettre la diversification de l'offre pédagogique que constitue SIMERROR.

Conclusion

SIMERROR est un outil de simulation en santé ayant pour objectif de sensibiliser les professionnels de santé et les usagers à la gestion des risques associés aux soins. La simulation en santé constitue une méthode pédagogique validée par la HAS pour la formation continue des professionnels de santé. Elle leur permet à la fois d'acquérir des connaissances par le biais de son apprentissage expérientiel mais aussi de réaliser une analyse de leurs pratiques professionnelles.

La version 2 de SIMERROR vient consolider la première en apportant de nouvelles erreurs à la « chambre du patient » mais aussi par la création de nouveaux univers de jeu : la salle de naissance et le domicile patient dans le cadre d'une HAD. Cette nouvelle version vient ainsi compléter l'offre pédagogique de base que constitue SIMERROR en permettant une diversification de son contenu qui devient de plus en plus adapté aux différents apprenants.

La mise en place d'une action de DPC ainsi que l'intégration de ce jeu sérieux à la formation des étudiants sages-femmes et des étudiants en pharmacie sont en cours et vont permettre de réaliser l'évaluation de SIMERROR ainsi que de son impact pédagogique.

De nouveaux financements ont été obtenus pour continuer le développement de SIMERROR. L'évaluation de son impact permettra d'améliorer les contenus de ce serious game pour en faire un outil pédagogique complet.

Bibliographie

Abdulmajed H, Park Y, Tekian A. Assessment of educational games for health professions: a systematic review of trends and outcomes. Med Teach. 2015;37 (Supplement):S27–S32.

Adjedj J, Ducrocq G, Bouleti C, Reinhart L, Fabbro E, Elbez Y, Fischer Q, Tesniere A, Feldman L, Varenne O. Medical Student Evaluation With a Serious Game Compared to Multiple Choice Questions Assessment. JMIR Serious Games 2017;5(2):e11

Agence Nationale du Développement Professionnel Continu. Site internet. [Consulté le 6 Août 2018]. Disponible sur le site : https://www.agencedpc.fr/

Akl E, Pretorius R, Sackett K, et al. The effect of educational games on medical students' learning outcomes: a systematic review: BEME Guide No 14. J Med Teacher. 2010;32(1):16–27.

Arrêté du 8 décembre 2015 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour les années 2016 à 2018.

Arrêté du 14 septembre 2016 relatif aux critères d'enregistrement des organismes ou structures qui souhaitent présenter des actions de développement professionnel continu auprès de l'Agence nationale du développement professionnel continu et à la composition du dossier de présentation des actions.

Bandura A. Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle. Bruxelles : De Boeck ; 2007. p. 10-59.

Chiniara G. Simulation médicale pour acquisition des compétences en anesthésie. Société Fr. Anesth. Réanimation Congrès Natl. Anesth. Dev. Reanimation. Conférences Actual. Paris : Masson, 2007. p. 41‑9.

Code de la santé publique. Article L.4021-2.

Code de la santé publique. Article R.4021-4.

Code de la santé publique. Article R.6111-1.

Dale E. Audiovisual methods in teaching. Dryden Press, 1969. p. 748.

Décret n° 2001-464 du 29 mai 2001 modifiant le décret no 87-848 du 19 octobre 1987 pris pour l'application de l'article 454 du code pénal et du troisième alinéa de l'article 276 du code rural et relatif aux expériences pratiquées sur les animaux.

Décret n° 2011-2113 du 30 décembre 2011 relatif à l'organisme gestionnaire du développement professionnel continu.

Décret n° 2011-2114 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des professionnels de santé paramédicaux.

Décret n° 2011-2115 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des chirurgiens-dentistes.

Décret n° 2011-2116 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des médecins.

Décret n° 2011-2117 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des sages-femmes.

Décret n° 2011-2118 du 30 décembre 2011 relatif au développement professionnel continu des pharmaciens.

Décret n° 2012-26 du 9 janvier 2012 relatif à la commission scientifique indépendante des médecins.

Décret n° 2012-27 du 9 janvier 2012 relatif à la commission scientifique indépendante des sages-femmes.

Décret n° 2012-28 du 9 janvier 2012 relatif à la commission scientifique indépendante des chirurgiens-dentistes.

Décret n° 2012-29 du 9 janvier 2012 relatif à la commission scientifique indépendante des pharmaciens.

Décret n° 2012-30 du 9 janvier 2012 relatif à la commission scientifique du Haut Conseil des professions paramédicales.

Décret n° 2016-942 du 8 juillet 2016 relatif à l'organisation du développement professionnel continu des professionnels de santé.

Denry P. 2014. La « Chambre des erreurs » : un outil ludique d'amélioration des pratiques, de la qualité et de la sécurité des soins. Initiatives et développement de pratiques collaboratives, webzine HAS, n°80.

Fonseca LMM, Aredes NDA, Fernandes AM, Batalha LMC, Apóstolo JMA, Martins JCA, et al. Computer and laboratory simulation in the teaching of neonatal nursing: innovation and impact on learning. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2808.

Graafland M, Schraagen J, Schijven M. Systematic review of serious games for medical education and surgical skills training. Br J Surg. 2012;99(10):1322–1330.

Granry JC., Moll MC. 2012. Etat de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé, HAS. [Consulté le 01 juin 2018]. Disponible sur le site : http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf

Gorbanev I., Agudelo-Londoño S., González R., Cortes. A, Pomares A., Delgadillo V., Yepes FJ. & Muñoz O. (2018) A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy, Medical Education Online, 23:1, DOI: 10.1080/10872981.2018.1438718

Gouvistos F, Vallet B, Scherpereel P. Les simulateurs d'anesthésie : intérêts et limites à travers l'expérience de plusieurs centres universitaires européens. Ann Fr Anesth Réanim. 1999 ;18(7) :787-95.

HAS. 2012. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. [Consulté le 01 juin 2018]. Disponible sur le site : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-01/guide_bonnes_pratiques_simulation_sante_guide.pdf

HAS. 2015. Méthodes et modalités de DPC. [Consulté le 19 septembre 2018]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/liste_methodes_modalites_dpc_decembre_2012.pdf

Haute Autorité de Santé - Développement professionnel continu (DPC) [Consulté le 31 juillet 2018]. Disponible en ligne : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2808961/fr/developpement-professionnel-continu-dpc

Hege Mari Johnsen, Mariann Fossum, Pirashanthie Vivekananda-Schmidt, Ann Fruhling, A shild Slettebø, Teaching clinical reasoning and decision-making skills to nursing students: Design, development, and usability evaluation of a serious game, International Journal of Medical Informatics http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.06.014

ICSP http://www.patientsafetyinstitute.ca/fr/Events/cpsw/pages/ideas.aspx [consulté le 18 juillet 2018]

Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. Evaluating training programs: the four levels. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers; 2006.

Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (Institute of Medicine). To err is human: building a safer health system. Washington DC : National Academy Press ; 2000.

Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009, portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires.

LOI n° 2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit.

Loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 portant sur la modernisation de notre système de santé.

Michel P., Lathelize M., Quenon JL., Bru-Sonnet R., Domecq S., Kret M. 2011. Comparaison des deux Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins menées en 2004 et 2009. Rapport final à la DREES (Ministère de la Santé et des Sports).

Mollo V., Falzon P. Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities. Appl. Ergon. Novembre 2004. Vol. 35, n°6, p. 531‑540.

Naik VN, Matsumoto ED, Houston PL, Hamstra SJ, Yeung RY, Mallon JS, et al. Fiberoptic orotracheal intubation on anesthetized patients: do manipulation skills learned on a simple model transfer into the operating room? Anesthesiology 2001 ;95(2) :343-8.

Pivec, (Maja) and Pivec, (Paul), (2008), Literature related to the Games in School Study. European Schoolnet.

Plichet AS. Simerror : un Serious Game sur la chambre des erreurs. Sciences pharmaceutiques. 2017.

Programme National pour la Sécurité des Patients (PNSP). Haute Autorité de Santé (HAS) et Direction Générale de la Santé (DGS). Février 2013. [Consulté le 18 juillet 2018]. Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/securite/programme-national-pour-la-securite-des-patients-pnsp/pnsp

Salas E, Klein C, King H, Salisbury M, Augenstein JS, Birnbach DJ, et al. Debriefing medical teams: 12 evidence-based best practices and tips. Jt Comm J Qual Patient Saf 2008;34(9):518-27.

Smyer, P. (2011). THE MEDICAL EDUCATION RESEARCH STUDY QUALITY INSTRUMENT (MERSQI). Conference paper. Western Institute of Nursing Annual Communicating Nursing Research Conference.

Souchon J., Touleimat M. 2013. Le mystère de la chambre des erreurs. Elémentaire mon cher, soignant. 15èmes Journées Internationales de la Qualité Hospitalière et en Santé.

Tan, A.J.Q.; Lee, C.C.S.; Lin, P.Y.; Cooper, S.; Lau, L.S.T.; Chua, W.L.; Liaw, S.Y. Designing and evaluating the effectiveness of a serious game for safe administration of blood transfusion: A randomized controlled trial. Nurse Educ. Today 2017, 55, 38–44.

Turner N., Lukkassen I., Bakker N., Draaisma J. & ten Cate TJ. (2009) The effect of the APLS-course on self-efficacy and its relationship to behavioural decisions in paediatric resuscitation. Resuscitation, 80(8), 913-918

Vidal-Gomel C, Fauquet-Alekhine P, Guibert S. Réflexions et apports théoriques sur la pratique des formateurs et de la simulation. In : Fauquet-Alekhine P, Pehuet N, ed. Améliorer la pratique professionnelle par la simulation. Toulouse: Octares; 2011.

Weller J, Wilson L, Robinson B. Survey of change in practice following simulation-based training in crisis management. Anaesthesia 2003;58(5):471-3.

Annexes

Annexe 1 : SIMERROR : Briefing/Mode d'emploi du jeu 97
Annexe 2 : QCM et débriefings de la version 1 de SIMERROR (Chambre du patient) 99
Annexe 3 : SIMERROR V2 : QCM et débriefings des nouvelles erreurs de la chambre du patient 104
Annexe 4 : SIMERROR V2 : QCM et Débriefings de la salle de naissance 107
Annexe 5 : SIMERROR V2 : QCM et débriefings de l'hospitalisation à domicile 110

Annexe 1 : SIMERROR : Briefing/Mode d'emploi du jeu

SIMERROR

« Chambre des erreurs virtuelle »

Mode d'emploi

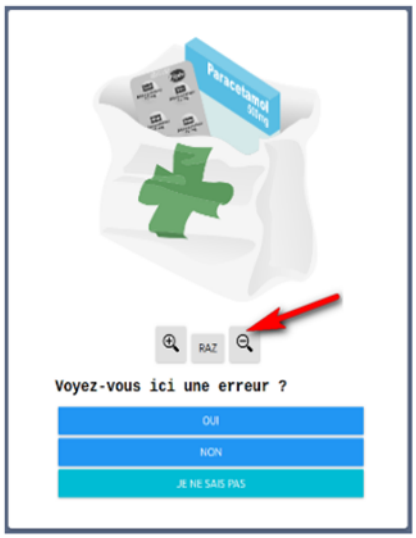
Ce jeu vous propose de retrouver dans la chambre un certain nombre d'erreurs sur les thèmes de la prise en charge médicamenteuse, de l'hygiène, de l'identitovigilance et de la bientraitance.

Pour cela, vous devrez explorer la scène à l'aide de la souris et cliquer sur les éléments qui présentent une interaction symbolisée par une ombre qui entoure l'objet.

L'objet n'est pas survolé…

Au survol, l'objet s'entoure d'une ombre. Je peux interagir.

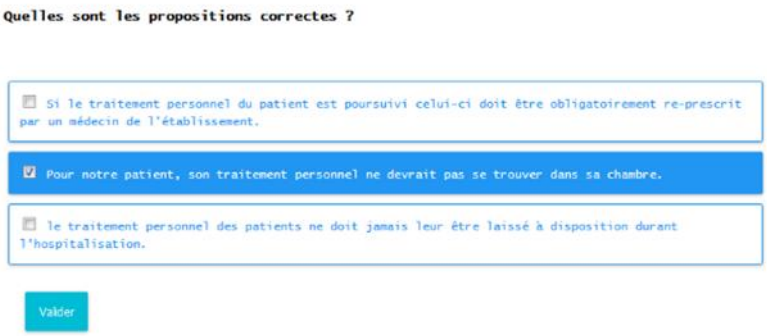
La scène est peuplée d'erreurs qui sont tirées au sort parmi une banque de possibilités. Vous pouvez recommencer le jeu plusieurs fois avec des choix différents à faire.



Avant de vous prononcer, soyez très attentif aux détails ! Pour cela, vous avez la possibilité d'agrandir l'image à l'aide des boutons « + » et « - » situés au bas de l'image.

Vous devrez choisir si l'objet présente une erreur ou pas.
Attention votre choix sera définitif ! Si vous avez un doute, cliquez sur « Je ne sais pas » afin de pouvoir revenir ultérieurement sur cet objet après avoir recherché des informations complémentaires.

Une question à choix multiple pourra venir préciser votre choix. Dans ce cas, cochez toutes les cases qui vous semblent correctes. Celles-ci seront alors en surbrillance (couleur de fond bleue). Une fois vos choix définitifs, cliquez sur le bouton « Valider » au bas de la question.



Une fois votre choix fait, l'objet pourra s'entourer d'un halo :

Vert, si vous estimez qu'il ne s'agit pas d'une erreur;

Orange, si vous estimez qu'il s'agit d'une erreur.

Vous pouvez revenir à la scène précédente en cliquant sur le bouton « Retour » symbolisé par une flèche, situé en bas à droite de l'écran.

En haut à gauche, se trouve le compteur d'erreur identifiées. Celui-ci s'incrémente à chaque erreur validée.

Vous disposez, en haut à droite d'un bouton « Menu » qui vous permettra :

- De mettre le jeu en plein écran,
- Afficher l'aide,
- Afficher les règles du jeu,
- Abandonner.

Le jeu se termine quand :

- Vous avez déclaré 7 erreurs ;
- Vous avez choisi d'abandonner (bouton « Menu » en haut à droite).

Une correction vous sera présentée incluant les erreurs déclarées ainsi que celles qui n'auraient pas été trouvées. Un texte de rétroaction est alors affiché vous permettant de comprendre vos erreurs.

En toute fin du jeu, votre score indiquant votre taux de bonne réponse vous est présenté. On distingue le score global et le score pour les objets trouvés ainsi que les réponses données aux questions.

IDENTITOVIGILANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Bracelet d'identitovigilance avec erreur d'identité du patient.	• Il y a une erreur d'identitovigilance. (Vrai) • Le nom de famille et la date de naissance sur le bracelet d'identitovigilance sont erronés. (Vrai) • Le nom de famille et le sexe du patient sur le bracelet d'identitovigilance sont erronés. (Faux) • Il n'y a plus besoin de mettre un bracelet d'identitovigilance aux patients. (Faux)	L'erreur à trouver concernait l'étiquette présente sur le bracelet d'identitovigilance qui n'était pas correcte (erreur nom de famille + erreur date de naissance) : l'identité du dossier patient correspond à une identité vérifiée par une pièce justificative d'identité lors de l'admission du patient. Une identité correcte est composée au minimum de 5 traits stricts: nom de naissance (=nom de famille), nom d'usage (= nom marital), prénom, date de naissance et sexe. Les éléments d'identification du patient doivent être strictement identiques sur les différentes pièces du dossier patient. L'identité du patient dans la chambre peut être retrouvée : - Par une question ouverte au patient. - Sur le bracelet d'identitovigilance. - Dans le dossier patient. - Sur l'étiquette du pilulier.
Pilulier sans étiquette patient.	• L'erreur est que le pilulier n'est pas directement accessible depuis le lit du patient. (Faux) • L'erreur est que le pilulier est anonyme or il devrait comporter pour chaque jour de la semaine l'identité complète du patient (Vrai) • L'erreur est que le pilulier est anonyme or il devrait comporter pour chaque jour de la semaine une étiquette avec le numéro de la chambre du patient. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'une étiquette patient sur le pilulier ou l'ensemble des traits d'identité du patient. On préconise donc de mettre une étiquette patient sur le pilulier, ce qui permet de regrouper simplement et sans retranscription l'ensemble des traits d'identité obligatoires.
Tubes de prélèvement vides étiquetés à l'avance.	• Les tubes de prélèvements vides ne devraient pas être étiquetés. (Vrai) • L'erreur concerne l'identité du patient. (Faux) • Les tubes de prélèvement sont toujours interdits dans la chambre d'un patient. (Faux)	L'erreur à trouver : les tubes vides étaient déjà étiquetés. Règlementairement, les tubes de prélèvement doivent être étiquetés au lit du patient après remplissage du tube et vérification de l'identité du patient.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Poche à urine en contact avec le sol.	• La poche à urine directement en contact avec le sol constitue une erreur. (Vrai) • La poche à urine pourrait être posée directement sur le lit du patient. (Faux) • La poche à urine doit être maintenue par un support qui s'accroche sur le lit. (Vrai)	La poche à urine ne doit pas trainer sur le sol pour des raisons d'hygiène mais aussi en raison du risque d'arrachement. Elle ne doit pas non plus être posée sur le lit car les urines risquent de mal s'écouler dans la poche, avec un risque de contamination rétrograde. Elle doit donc être maintenue par un support qui s'accroche sur le lit en position déclive

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Compresses souillées.	• Les compresses souillées doivent être éliminées dès la fin des soins par la personne ayant réalisé les soins : elles ne devraient pas être laissées sur le chariot. (Vrai) • Les compresses peuvent être laissées sur le lit du patient jusqu'à la fin du soin (Faux) • Les sacs poubelles jaunes sont destinés aux ordures ménagères (Faux)	L'erreur était que les compresses n'auraient pas dû être laissées sur le chariot, mais auraient dû être jetées immédiatement après utilisation. Les déchets d'activités de soins doivent être gérés par la personne qui fait les soins et éliminés dès la fin des soins dans un sac poubelle adapté. Pour rappel, les sacs poubelles DASRI sont des sacs poubelles pour Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux. Ils sont prévus et adaptés pour la récolte des déchets médicaux. Ils sont facilement reconnaissables grâce à leur couleur jaune, et au texte « Déchets à risques infectieux mous » et au pictogramme « Risque biologique ». Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont constitués des déchets présentant un risque infectieux du fait de la présence de micro-organismes, viables ou de leurs toxines. D'autre part, même en l'absence de risque infectieux, sont également à considérer systématiquement comme DASRI : - les matériaux piquants, coupants ou tranchants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique - les produits sanguins à usage thérapeutique dont la poche est percée, les produits sanguins partiellement ou entièrement transfusés ainsi que les transfuseurs - les perfusions de chimiothérapie après administration - ainsi que les déchets anatomiques non aisément identifiables Pour rappel, les sacs poubelles DAOM pour Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères sont des sacs poubelles de couleur noire. Chaque établissement de santé établit avec son prestataire de traitement des déchets une procédure spécifique de tri des déchets. Il est donc important de s'y référer selon l'établissement dans lequel on exerce.
Flacon de solution hydro alcoolique (SHA) périmé (l'ouverture >à 12 mois).	• Ce flacon de SHA est périmé, il doit être remplacé. (Vrai) • On ne doit pas mettre de flacon de SHA dans une chambre de patient. (Faux) • La durée de conservation d'un flacon de SHA après ouverture est définie par le fabriquant et est toujours inférieure à 12mois. (Vrai)	L'erreur à trouver : le flacon de SHA est périmé, il doit être remplacé. Il est important de noter la date d'ouverture sur le flacon de SHA (péremption après 6 mois d'ouverture pour la plupart des fournisseurs à à confirmer auprès de chaque laboratoire). Un flacon de SHA doit toujours être disponible dans la chambre du patient.
Cathéter posé depuis plus de 4 jours	• Il ne faut jamais écrire sur le pansement transparent. (Faux) • Ce cathéter aurait dû être enlevé après 96H pour prévenir le risque de complications infectieuses. (Vrai) • Ce cathéter aurait dû être enlevé après 24H pour prévenir le risque de complications infectieuses. (Faux)	Ce cathéter aurait dû être enlevé après 96H pour prévenir le risque de complications infectieuses. Le risque de complications infectieuses est limité lorsque le délai de maintien du cathéter ne dépasse pas 4 jours sauf en cas de justification d'un capital veineux limité (à inscrire dans le dossier patient).

BIENTRAITANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Sonnette inaccessible depuis le lit du patient.	• La sonnette est inaccessible depuis le lit du patient. (Vrai) • Pour ce patient la présence d'une sonnette est superflue. (Faux) • La sonnette doit pouvoir être accessible facilement au patient. (Vrai)	L'erreur à trouver : la sonnette se trouvait trop éloignée du patient. La sonnette doit pouvoir être accessible facilement au patient pour qu'il puisse alerter à tout moment le personnel de l'établissement. L'absence de sonnette ou une sonnette inaccessible est considérée comme une forme de maltraitance envers le patient.
Barrières de lit relevées sans prescription médicale.	• Les barrières de lit relevées nécessitent une prescription médicale. (Vrai) • Les barrières de lit relevées constituent une contention physique passive. (Vrai) • Pour ce patient les barrières de lit ne devraient pas être relevées. (Vrai)	Les barrières de lit relevées en l'absence de prescription médicale dans le dossier constituent une erreur. Les barrières de lit relevées constituent une forme de contention passive pour le patient, puisqu'il n'est plus libre de quitter son lit sans une aide extérieure. Pour relever les barrières, il est donc nécessaire que le patient et ses proches soient informés de cette mesure, qu'une prescription médicale soit rédigée. Cela doit également s'accompagner d'une surveillance accrue du patient et de la réévaluation régulière de cette mesure. L'absence de cela peut être considérée comme une forme de maltraitance envers le patient
MEDICAMENTS		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Traitement personnel dans un sachet de pharmacie de ville et non re-prescrit par un médecin de l'établissement.	• Si le traitement personnel du patient est poursuivi, celui-ci doit être obligatoirement re-prescrit par un médecin de l'établissement. (Vrai) • Pour notre patient, son traitement personnel ne devrait pas se trouver dans sa chambre (Vrai) • Le traitement personnel des patients ne doit jamais leur être laissé à disposition durant l'hospitalisation. (Vrai)	Il ne doit être mis ou laissé, à la disposition des patients, aucun médicament en dehors de ceux qui leur auront été prescrits dans l'établissement et ce afin de réduire le risque de double dose et d'interaction médicamenteuse.
Médicaments non identifiables sur la table de chevet (médicaments déblistérisés en vrac dans un récipient).	• Tout médicament doit pouvoir être identifiable jusqu'à son administration selon les bonnes pratiques de préparation des médicaments. (Vrai) • Dans le cas où le médicament ne se présente pas en conditionnement unitaire, il est possible de surétiqueter ou de surconditionner le médicament avec l'ensemble des informations nécessaires. (Vrai) • L'erreur ici est que le médicament n'est pas identifiable. (Vrai)	La présence de médicaments non identifiables sur la table de chevet (médicaments déblistérisés en vrac dans un récipient) était l'erreur à trouver. Les bonnes pratiques de préparation des médicaments exigent que le médicament soit identifiable jusqu'à l'administration du médicament. Cela suppose une découpe des blisters pour voir le nom de spécialité, la DCI, le dosage, le numéro de lot de la spécialité et la date de péremption. Si cela n'est pas possible, au vu du conditionnement, le blister ne doit pas être découpé et le médicament doit être placé dans un sachet avec l'ensemble des informations nécessaires.

MEDICAMENTS		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Médicaments périmés dans un pilulier.	• Il y a présence de médicaments périmés. (Vrai) • Il est important de définir un environnement adapté et dédié à la préparation des piluliers et de mettre en place une organisation permettant de favoriser la concentration sur la tâche et de limiter les interruptions de tâches. (Vrai) • La vérification des périmés est à réaliser à intervalle régulier et défini dans chacun des lieux de stockage des médicaments. (Vrai)	La présence de médicaments périmés dans le pilulier était l'erreur à trouver. La vérification des périmés est à réaliser à intervalle régulier et défini dans chacun des lieux de stockage des médicaments. Les recommandations préconisent de définir un environnement adapté et dédié à la préparation des piluliers. S'il n'est pas possible de mettre en place une zone dédiée, mettre en place une organisation qui permet de limiter les interruptions de tâches : • transfert des appels téléphoniques pendant la préparation des piluliers, • pièce avec porte fermée à clef ou par digicode, • panneau « ne pas déranger, préparation de pilulier en cours » ou port de gilet « ne pas déranger ».
Poche de perfusion non identifiée ni avec le nom du médicament injecté ni celui du patient.	• L'erreur est que ce patient ne devrait pas être perfusé. (Faux) • La poche de perfusion peut ne pas être identifiée ou être identifiée avec seulement le numéro de chambre du patient. (Faux) • La poche de perfusion doit être identifiée avec l'identité complète du patient, le nom du médicament, le dosage et la voie d'administration. (Vrai)	L'erreur à trouver était que la poche de perfusion n'était pas identifiée. Les médicaments doivent rester identifiables jusqu'au moment de leur administration, y compris pour les médicaments injectables. Il est donc nécessaire de reporter sur la poche : le nom du médicament, la DCI, le dosage, la forme pharmaceutique, la voie d'administration et l'identité complète du patient (étiquette).
Comprimé non écrasable, écrasé dans un mortier.	• Les comprimés d'ALFUZOSINE LP 10mg ne doivent pas être écrasés. (Vrai) • Si des comprimés ne sont pas écrasables et qu'il existe une alternative thérapeutique, celle-ci devra être prescrite par le médecin. (Vrai) • Il est important d'écraser le médicament immédiatement avant l'administration. (Vrai)	D'après la liste des médicaments, des comprimés écrasables et des gélules ouvrables disponible, sur le site de la SFPC (mettre lien vers la liste des médicaments per os concernant l'écrasement des comprimés et l'ouverture), il est recommandé pour les comprimés d'ALFUZOSINE LP 10 mg de : Ne pas croquer, Ne pas mâcher. Ne pas écraser ou broyer car il y a un risque de libération et d'absorption inappropriée et donc des effets indésirables pouvant être précoces. Il faut, donc trouver une alternative thérapeutique. Ici, les gélules de TAMSULOSINE LP 0.4 mg, équivalent non stricte, pourront être proposées. Ces gélules peuvent être ouvertes, attention cependant il ne faut pas écraser ou croquer les microgranules à l'intérieur qui sont à libération prolongée. L'ouverture de la gélule et la mise en solution des granules doivent se faire de façon extemporanée, juste avant l'administration. L'alternative thérapeutique choisie devra être prescrite par le médecin. De plus, il est important d'écraser le médicament immédiatement avant l'administration car le contraire constitue un risque potentiel d'administrer le traitement au mauvais patient et la poudre ainsi obtenue risque de se dégrader rapidement au contact de l'air.

IDENTITOVIGILANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Bracelet d'identitovigilance avec erreur d'identité du patient.	• Il y a une erreur d'identitovigilance. (Vrai) • Le nom de famille et la date de naissance sur le bracelet d'identitovigilance sont erronés. (Vrai) • Le nom de famille et le sexe du patient sur le bracelet d'identitovigilance sont erronés. (Faux) • Il n'y a plus besoin de mettre un bracelet d'identitovigilance aux patients. (Faux)	L'erreur à trouver concernait l'étiquette présente sur le bracelet d'identitovigilance qui n'était pas correcte (erreur nom de famille + erreur date de naissance) : l'identité du dossier patient correspond à une identité vérifiée par une pièce justificative d'identité lors de l'admission du patient. Une identité correcte est composée au minimum de 5 traits stricts: nom de naissance (=nom de famille), nom d'usage (= nom marital), prénom, date de naissance et sexe. Les éléments d'identification du patient doivent être strictement identiques sur les différentes pièces du dossier patient. L'identité du patient dans la chambre peut être retrouvée : - Par une question ouverte au patient. - Sur le bracelet d'identitovigilance. - Dans le dossier patient. - Sur l'étiquette du pilulier.
Pilulier sans étiquette patient.	• L'erreur est que le pilulier n'est pas directement accessible depuis le lit du patient. (Faux) • L'erreur est que le pilulier est anonyme or il devrait comporter pour chaque jour de la semaine l'identité complète du patient (Vrai) • L'erreur est que le pilulier est anonyme or il devrait comporter pour chaque jour de la semaine une étiquette avec le numéro de la chambre du patient. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'une étiquette patient sur le pilulier ou l'ensemble des traits d'identité du patient. On préconise donc de mettre une étiquette patient sur le pilulier, ce qui permet de regrouper simplement et sans retranscription l'ensemble des traits d'identité obligatoires.
Tubes de prélèvement vides étiquetés à l'avance.	• Les tubes de prélèvements vides ne devraient pas être étiquetés. (Vrai) • L'erreur concerne l'identité du patient. (Faux) • Les tubes de prélèvement sont toujours interdits dans la chambre d'un patient. (Faux)	L'erreur à trouver : les tubes vides étaient déjà étiquetés. Règlementairement, les tubes de prélèvement doivent être étiquetés au lit du patient après remplissage du tube et vérification de l'identité du patient.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Poche à urine en contact avec le sol.	• La poche à urine directement en contact avec le sol constitue une erreur. (Vrai) • La poche à urine pourrait être posée directement sur le lit du patient. (Faux) • La poche à urine doit être maintenue par un support qui s'accroche sur le lit. (Vrai)	La poche à urine ne doit pas trainer sur le sol pour des raisons d'hygiène mais aussi en raison du risque d'arrachement. Elle ne doit pas non plus être posée sur le lit car les urines risquent de mal s'écouler dans la poche, avec un risque de contamination rétrograde. Elle doit donc être maintenue par un support qui s'accroche sur le lit en position déclive

BIENTRAITANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Freins du lit non mis	• Les freins sur les lits hospitaliers à roulettes doivent être mis dès que le lit se trouve à l'arrêt. (Vrai) • Il s'agit d'une protection contre les risques de chute. (Vrai) • Si les freins sont activés, cela peut être considéré comme une forme de maltraitance envers le patient. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'activation des freins du lit du patient. Par mesure de sécurité, il est indispensable que les freins des roues soient activés lorsque le lit est à l'arrêt. Il s'agit d'une protection contre les risques mécaniques. Cette mesure réduit massivement les risques de chutes des patients agités.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Chlorhexidine alcoolique ouverte depuis plus d'un mois	• La validité de conservation de la chlorhexidine alcoolique est de 1 mois après ouverture. (Vrai) • La validité de conservation de la chlorhexidine alcoolique est de 3 mois après ouverture. (Faux) • Ce flacon est périmé, il doit être remplacé. (Vrai)	L'erreur à trouver était la péremption du flacon de chlorhexidine alcoolique. La validité de conservation de la Chlorhexidine alcoolique est de 1 mois après ouverture. Il est important de bien penser à noter la date d'ouverture sur le flacon entamé.
Utilisation de chlorhexidine aqueuse à la place de chlorhexidine alcoolique	• On doit réaliser l'antisepsie avec un antiseptique aqueux avant un prélèvement sanguin (Faux) • Pour réaliser la préparation cutanée avant un prélèvement sanguin, il faut utiliser un antiseptique alcoolique. (Vrai) • Ce flacon est périmé, il doit être remplacé. (Faux)	L'erreur à trouver était la présence d'antiseptique aqueux et non alcoolique pour la préparation cutanée avant le prélèvement veineux. La solution aqueuse de chlorhexidine présente une activité bactéricide insuffisante et ne doit donc pas être utilisée pour l'antisepsie. Il est recommandé pour l'antisepsie avant un acte invasif de bas niveau de risque infectieux, comme les prélèvements sanguins (hors hémoculture), d'utiliser un antiseptique alcoolique.
Sac jaune DASRI trop plein, aiguilles qui dépassent de la limite de remplissage et fermeture provisoire non activée alors que le conteneur à aiguille est vide	• Les aiguilles doivent être jetées dans la boite à aiguille (conteneur rigide) OPCT (objets piquants, coupants et tranchants). (Vrai) • Les aiguilles doivent être jetées dans le sac poubelle noir. (Faux) • La limite de remplissage du sac DASRI jaune est dépassée. (Vrai)	L'erreur à trouver était que le sac DASRI jaune était trop plein et qu'il contenait des aiguilles qui auraient dû être jetées en conteneur rigide. Les objets contenant des liquides biologiques doivent être éliminés dans des sacs poubelles DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux). Ils sont prévus et adaptés pour la récolte des déchets médicaux. Facilement reconnaissables grâce à leur couleur jaune, et au texte « Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux mous » et au pictogramme « Risque biologique ». Les DASRI sont constitués des déchets présentant un risque infectieux du fait de la présence de micro-organismes, viables ou de leurs toxines. D'autre part, même en l'absence de risque infectieux, sont également à considérer systématiquement comme DASRI : - Les matériaux piquants, coupants ou tranchants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique qui doivent être éliminés dans une boite rigide DASRI. - Les poches de produits sanguins labiles, même vides - Les perfusions de chimiothérapie après administration - Ainsi que les déchets anatomiques non aisément identifiables Les autres déchets produits à l'hôpital sont dits « Déchets Assimilés aux ordures Ménagères » et sont mis dans des sacs poubelles noires. Chaque établissement de santé établit avec son prestataire de traitement des déchets une procédure spécifique de tri des déchets. Il est donc important de s'y référer selon l'établissement dans lequel on exerce.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Bouquet de fleurs sur la commode	• Dans certains cas, il est déconseillé de laisser des fleurs en bouquets dans une chambre d'hôpital. (Vrai) • Les bouquets de fleurs et les fleurs en pot peuvent constituer un risque potentiel de contamination (germes/bactéries). (Vrai) • Les bouquets de fleurs et les fleurs en pot sont toujours interdites dans tous les hôpitaux (Faux)	La présence d'un bouquet de fleurs dans la chambre du patient est une erreur possible. Les fleurs en bouquets et les fleurs en pot sont déconseillées et parfois interdites dans les chambres des patients à l'hôpital. Il peut y avoir un risque d'infection notamment pour les patients les plus fragiles car elles sont des réservoirs à germes et à bactéries (Patients immunodéprimés).
Conteneur jaune DASRI OPCT non fixé :	• La limite de remplissage du conteneur jaune DASRI OPCT est dépassée. (Faux) • Le conteneur DASRI OPCT doit être fixé à un support. (Vrai) • Il ne faut pas rentrer de conteneur jaune DASRI OPCT dans la chambre du patient. (Faux)	L'erreur à trouver était le conteneur jaune DASRI OPCT non fixé au support. Les objets contenant des liquides biologiques doivent être éliminés dans des sacs poubelles DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux). Ils sont prévus et adaptés pour la récolte des déchets médicaux. Les DASRI sont constitués des déchets présentant un risque infectieux du fait de la présence de micro-organismes, viables ou de leurs toxines. D'autre part, même en l'absence de risque infectieux, sont également à considérer systématiquement comme DASRI : - Les matériaux piquants, coupants ou tranchants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique qui doivent être éliminés dans une boite rigide DASRI. - Les poches de produits sanguins labiles, même vides - Les perfusions de chimiothérapie après administration - Ainsi que les déchets anatomiques non aisément identifiables Le conditionnement des DASRI doit comporter une limite de remplissage à ne pas dépasser. Des systèmes de fixation (mural ou sur chariot) doivent garantir la stabilité des boites et mini-collecteurs. Les conteneurs doivent être maintenus stables sur un support afin d'éviter le renversement du contenu et ainsi éviter l'exposition à des risques infectieux. Le conteneur DASRI OPCT doit toujours se trouver à portée de main lors du soin.
Flacon de solution hydro alcoolique (SHA) vide	• Le flacon de SHA est périmé, il doit être remplacé. (Faux) • Le flacon de SHA est vide, il doit être remplacé. (Vrai) • La durée de conservation d'un flacon de SHA après ouverture est définie par le fabriquant et est toujours inférieure à 12 mois. (Vrai) • Le SHA est essentiel dans la prévention contre les des infections associées aux soins. (Vrai)	L'erreur à trouver était que le flacon de SHA était vide. Il est fortement recommandé que les Solutions Hydroalcooliques soient disponibles à portée de mains immédiate lors des soins. Dans les situations où la présence de SHA peut représenter un risque (service d'addictologie), les soignants peuvent utiliser des flacons de poches. Un flacon de SHA doit toujours être disponible dans la chambre des patients, facilement accessible aux soignants, à proximité immédiate ou au lit du malade, à tout moment lors des soins (sauf exceptions comme les services d'addictologie). Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydroalcoolique : - à l'entrée et à la sortie de la chambre - entre deux soins - entre deux patients d'une même chambre - avant et après le port de gants Il est important de noter la date d'ouverture sur le flacon de SHA (péremption après 6 mois d'ouverture en général, à confirmer auprès du fournisseur)
Cheveux de l'IDE détachés	• L'infirmière doit porter une charlotte. (Faux) • Pour répondre aux bonnes pratiques d'hygiène, l'infirmière doit s'attacher les cheveux. (Vrai) • C'est une obligation réglementaire. (Faux)	L'erreur à trouver était que l'IDE avait les cheveux longs détachés. Par mesure d'hygiène, il est conseillé aux soignants de s'attacher les cheveux lorsqu'ils sont longs. Une tenue de travail appropriée à l'activité de soins a pour objectifs d'assurer une protection des professionnels des établissements de santé au cours de leurs activités et de prévenir la transmission croisée de micro-organismes.

MEDICAMENT/PRESCRIPTION		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Allergie médicamenteuse	• Il n'existe pas de véritable allergie à l'amoxicilline (Faux) • Les notions d'allergie doivent figurer dans le dossier patient (Vrai) • L'amoxicilline/acide clavulanique n'est pas adapté pour ce patient du fait d'une allergie à l'amoxicilline notée dans le dossier médical. (Vrai)	L'erreur à trouver était la prescription d'amoxicilline alors que le patient est allergique. Ce patient est allergique à l'amoxicilline, comme indiqué dans son dossier médical. La prescription d'amoxicilline/acide clavulanique pourrait déclencher une réaction allergique pouvant se compliquer et mener à une anaphylaxie (réaction allergique rare, mais qui provoque le dysfonctionnement généralisé de plusieurs systèmes du corps et peut conduire au décès). Un changement d'antibiothérapie est nécessaire pour ce patient.
Prescription orale et retranscription sur un bout de papier	• La retranscription manuscrite d'une prescription orale est un risque potentiel d'erreur. (Vrai) • Le tramadol doit être prescrit par le médecin sur le support de prescription du service (logiciel d'aide à la prescription de l'établissement ou ordonnance papier). (Vrai) • L'infirmière peut donner le tramadol au patient même si le médecin ne l'a pas prescrit. (Faux)	L'erreur était que le tramadol n'est pas prescrit. La prescription est un acte médical, elle est rédigée par le médecin ou par toute personne habilitée, après examen du patient. Une prescription retranscrite par une IDE n'est plus une prescription médicale.. Elle est donc interdite (arrêté du 6 avril 2011, article 13). La prescription orale ne doit être acceptée qu'exceptionnellement et dans des situations d'urgence car elle augmente le risque d'erreur. Le médecin devra confirmer par écrit systématiquement et dès que possible sa prescription.
Erreur de calcul de dose	• Le calcul de dose est correct. (Faux) • L'infirmière s'apprête à administrer trop de gouttes de Tiapridal au patient. (Vrai) • L'infirmière ne va pas administrer assez de gouttes de Tiapridal au patient. (Faux)	Il y a une erreur dans le calcul de dose. Une goutte de Tiapridal équivaut à 5mg (écrit dans la prescription). Il faut donc administrer 10 gouttes de Tiapridal pour faire 50mg et non 50 gouttes. Si l'infirmière administre 50 gouttes, le patient va recevoir 250mg de Tiapridal. Il risque donc d'être en surdosage et de présenter des effets indésirables : somnolence, sédation, coma, hypotension et symptômes extrapyramidaux.
Pas de prescription de prélèvement biologique	• La prise de sang n'est pas prescrite par le médecin dans le dossier médical. (Vrai) • Il n'y a pas besoin de prescription médicale pour une prise de sang. (Faux) • Une prise de sang doit toujours être réalisée à jeun. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence de prescription médicale de la prise de sang. L'infirmier est habilité à réaliser une prise de sang soit en application d'une prescription médicale qui, sauf urgence, est écrite, datée et signée par le médecin.
Prescription médicamenteuse non conforme	• Cette prescription n'est pas conforme, il manque l'identité du prescripteur et l'identité du patient (nom et prénom).(Vrai) • Cette prescription n'est pas conforme il manque : l'âge, le sexe et le poids du patient. (Faux) • Cette prescription n'est pas conforme il manque le nom de spécialité du médicament. (Faux)	L'erreur à trouver était que la prescription n'est pas conforme puisqu'il manque l'identité du patient et l'identité du prescripteur. La prescription doit comporter : - le nom et prénom du patient, son sexe et sa date de naissance - si nécessaire, son poids et sa surface corporelle - le cas échéant, la mention d'une grossesse ou d'un allaitement, ou d'une allergie, ou d'un état pathologique (insuffisance hépatique ou rénale), ou d'un autre traitement - la qualité, le nom et la signature du prescripteur (qui peut être électronique) - l'identification de l'unité de soins - la date et l'heure de la prescription - la dénomination commune du médicament, son dosage et sa forme pharmaceutique - la voie d'administration - la dose par prise et par 24 heures - le rythme ou les horaires de l'administration suivant les cas - pour les injectables, les modalités de dilution, la vitesse et la durée de perfusion, en clair ou par référence à un protocole préétabli - la durée de traitement, lorsque celle-ci est connue à l'avance ou fixée par la réglementation
Pas de traçabilité de l'administration de la prise	• Il n'est pas nécessaire d'effectuer la traçabilité de l'administration des médicaments. (Faux) • L'erreur est que l'administration des médicaments n'est pas tracée sur la prescription. (Vrai) • Il est préférable d'utiliser un support de prescription permettant également la traçabilité de l'administration. (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence de traçabilité de l'administration des médicaments. La traçabilité de l'administration des médicaments doit se faire en temps réel sur le support de prescription avec la date et l'heure d'administration et le nom de l'IDE qui a administré le médicament.Il convient d'utiliser un support qui permette d'avoir la prescription et la traçabilité de l'administration sur un même document afin d'éviter les erreurs liées à une retranscription. La non administration doit également être tracée avec son motif.

BIENTRAITANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Pas d'évaluation de la douleur dans le dossier patient Sonnette inaccessible depuis le lit de la patiente.	• La douleur doit être évaluée tout au long de la prise en charge de la patiente en salle de naissance (Vrai) • L'évaluation de la douleur doit être tracée dans le dossier de la patiente. (Vrai) • L'évaluation de la douleur pendant le travail peut ne pas être systématique. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'activation des freins du lit du patient. Par mesure de sécurité, il est indispensable que les freins des roues soient activés lorsque le lit est à l'arrêt. Il s'agit d'une protection contre les risques mécaniques. Cette mesure réduit massivement les risques de chutes des patients agités.
Sonnette inaccessible depuis le lit de la patiente.	• Pour cette patient la présence d'une sonnette est superflue. (Faux) • La sonnette est inaccessible pour la patiente. (Vrai) • La sonnette doit pouvoir être accessible facilement à la patiente. (Vrai)	L'erreur à trouver était que la sonnette se trouvait trop éloignée de la patiente. La sonnette doit pouvoir être accessible facilement aux patients pour qu'ils puissent alerter à tout moment le personnel de l'établissement. L'absence de sonnette ou une sonnette inaccessible est considérée comme une forme de maltraitance envers le patient.
IDENTITOVIGILANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Absence du nom de jeune fille sur la carte de groupe sanguin	• La carte de groupe sanguin est nécessaire en cas de transfusion sanguine. (Vrai) • Le nom de jeune fille de la patiente doit obligatoirement figurer sur la carte de groupe sanguin (Vrai) • Il manque le nom de naissance de la patiente sur sa carte de groupe sanguin. (Vrai) • La carte de groupe sanguin n'est pas conforme car non signée par le biologiste (faux)	L'erreur à trouver concernait la discordance entre l'identité du bracelet d'identitovigilance et la carte de groupe sanguin. Le nom de jeune fille de la patiente ne figure pas sur la carte de groupe sanguin. Une identité correcte est composée au minimum de 5 traits stricts : nom de naissance (=nom de famille), nom d'usage (= nom marital), prénom, date de naissance et sexe. Les éléments d'identification du patient doivent être strictement identiques sur les différentes pièces du dossier patient et doivent être vérifiés à la prise en charge de la patiente. La carte de groupe sanguin doit être contrôlée à la prise en charge d'une femme en travail (si besoin de transfuser face à une hémorragie de la délivrance).
Absence d'identité sur le partogramme	• L'inscription du numéro de chambre sur le partogramme suffit à identifier la patiente. (Faux) • L'identité de la patiente doit être retrouvée obligatoirement sur le partogramme. (Vrai) • L'identité inscrite sur le partogramme doit être strictement identique à celle figurant sur le bracelet d'identification de la patiente. (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence d'identité de la patiente sur le partogramme. Le partogramme doit comporter l'identité de la patiente, comme tout élément du dossier médical. (C'est une feuille volante). Une identité correcte est composée au minimum de 5 traits stricts : nom de naissance (=nom de famille), nom d'usage (= nom marital), prénom, date de naissance et sexe. Les éléments d'identification du patient doivent être strictement identiques sur les différentes pièces du dossier patient et doivent être vérifiés à la prise en charge de la patiente.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Flacon de SHA vide	• On ne doit pas mettre de flacon de SHA dans une salle de naissance. (Faux) • Le flacon de SHA est vide, il doit être remplacé. (Vrai) • Le flacon de SHA est périmé, il doit être remplacé. (Faux)	L'erreur à trouver était que le flacon de SHA était vide. Il est fortement recommandé que les Solutions Hydroalcooliques soient disponibles à portée de mains immédiate lors des soins. Dans les situations où la présence de SHA peut représenter un risque (service d'addictologie), les soignants peuvent utiliser des flacons de poches. Un flacon de SHA doit toujours être disponible dans la chambre des patients, facilement accessible aux soignants, à proximité immédiate ou au lit du malade, à tout moment lors des soins (sauf exceptions comme les services d'addictologie). Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydroalcoolique : - à l'entrée et à la sortie de la chambre - entre deux soins - entre deux patients d'une même chambre - avant et après le port de gants Il est important de noter la date d'ouverture sur le flacon de SHA (péremption après 6 mois d'ouverture en général, à confirmer auprès du fournisseur)
Le Tégaderm n'adhère presque plus et n'est pas daté	• Il n'est pas nécessaire de perfuser la patiente lors de l'accouchement. (Faux) • Le site de perfusion doit rester étanche et stérile pour éviter tout risque de contamination. (Vrai) • Le pansement n'adhère plus, il doit être changé. (Vrai)	L'erreur à trouver était que le pansement du cathéter veineux périphérique était partiellement décollé. Le site de perfusion doit rester étanche et stérile pour éviter tout risque de contamination. Il est donc nécessaire d'assurer une surveillance régulière du point de ponction (recherche de signes d'inflammataion) et du pansement qui peut facilement se décoller, notamment en cas de sudation importante. La parturiente doit rester perfusée jusqu'à deux heures après l'accouchement afin de pouvoir prendre en charge rapidement une éventuelle une hémorragie de la délivrance
La sage femme porte un bijou	• La sage femme peut porter une montre pour connaître l'heure de la naissance du nouveau né (Faux). • Le port de bijoux facilite la transmission de micro-organismes pathogènes (Vrai). • Le port de l'alliance lors des soins n'est pas recommandé. (Vrai)	L'erreur était que la sage femme portait une montre (bijou). Le port de bijoux est associé à une plus forte contamination des mains, y compris par des bactéries pathogènes. Les recommandations nationales préconisent de ne porter ni montre, ni bijou, même l'alliance, pour éviter le risque de transmission de micro-organismes.
Lancette de dextro sur le lit	• Les aiguilles doivent être jetées dans le sac poubelle noir. (Faux) • Les aiguilles doivent être jetées dans la boite à aiguille (conteneur rigide) OPCT (objets piquants, coupants et tranchants) immédiatement après le soin. (Vrai) • Il n'y a pas de risque de piqûres avec les lancettes de dextro. (Faux)	L'erreur à trouver était la présente d'une lancette de glycémie capillaire sur le lit. Toute aiguille doit être éliminée immédiatement dans la boite à aiguilles OPCT (objets piquants, coupants et tranchants) immédiatement après le soin. Pour cela, le conteneur OPCT doit se situer à proximité immédiate du soin pour réduire le risque d'accident d'exposition au sang pour le soignant.

MEDICAMENT		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
SAP de travail dirigé non identifiée	• La SAP peut ne pas être identifiée. (Faux) • La SAP doit être identifiée avec l'identité du patient, l'identification du médicament, la voie d'administration, l'heure de la préparation et le nom de l'IDE qui l'a préparé. (Vrai) • Les médicaments injectables n'ont pas l'obligation d'être identifiable jusqu'à l'administration. (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'identification de la SAP. Les médicaments doivent rester identifiables jusqu'au moment de leur administration, y compris pour les médicaments injectables. L'étiquetage de la préparation doit se faire en temps réel. Les étiquettes des préparations injectables doivent comporter : - les nom et prénom du patient, - la dénomination de la spécialité et le cas échéant la DCI, - le dosage exprimé en concentration ou en quantité, - la voie d'administration IM, IV, SC, - l'heure de préparation, - la durée et le débit si nécessaire, - le nom de l'IDE qui a préparé. Il est recommandé d'utiliser une étiquette pré-imprimée.
La PCA de l'APD est raccordée à la perfusion veineuse	• Pour être efficace, les analgésiques contenus dans la PCA doivent être perfusés en péridurale. (Vrai) • Pour être efficace, les analgésiques contenus dans la PCA doivent être perfusés sur voie veineuse. (Faux) • La PCA est correctement branchée. (Faux) • Il y a une erreur dans le raccordement de la PCA. (Vrai)	L'erreur était que la PCA (Analgésie Contrôlée par le Patient) était raccordée à la perfusion veineuse. La PCA contenant les analgésiques doit être branchée en péridurale. Il y a ici une erreur de raccordement puisqu'elle a été branchée sur la perfusion veineuse. Cette erreur de branchement risque d'entraîner une inefficacité de l'anesthésie mais également l'apparition d'effets indésirables. Cette erreur de voie d'administration entraîne une modification de l'action souhaitée.
Povidone iodée sur le chariot alors que la patiente est allergique	• Le flacon de povidone iodée est périmé. (Faux) • La povidone iodée ne doit pas être utilisée chez cette patiente pour cause d'allergie. (Vrai) • Afin d'éviter tout risque d'utilisation, il est recommandé de retirer le flacon de povidone iodée de la chambre de la patiente. (Vrai)	L'erreur était que la patiente étant allergique à la povidone iodée, il ne doit pas y en avoir dans la pièce. L'allergie à la povidone iodée est notée en rouge sur le partogramme. Or, un flacon de povidone iodée est posé sur le chariot et risque d'être utilisé. En cas d'allergie, il faut sortir le matériel de la salle de naissance lors de l'installation de la patiente.

BIENTRAITANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Absence de traçabilité de l'EVA dans le dossier	• L'évaluation de la douleur doit se faire systématiquement dans le cadre d'une HAD (Vrai) • Il n'est pas nécessaire de tracer l'évaluation de la douleur dans le dossier patient (Faux) • Il est recommandé d'utiliser des échelles fiables et reproductibles pour évaluer la douleur. (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence de traçabilité de l'évaluation de la douleur dans le classeur patient. Il est recommandé d'évaluer régulièrement et systématiquement la douleur, à l'aide d'une échelle d'évaluation de la douleur connue de l'ensemble des professionnels de l'établissement (Haute Autorité de Santé). Enfin, la prise en charge de la douleur est un droit des patients (article L.1110-5 du CSP).
Barrières du lit mises sans prescription	• Pour être relevées, les barrières de lit ne nécessitent pas de prescription médicale. (Faux) • Les barrières de lit relevées constituent une contention physique passive. (Vrai) • Pour cette patiente les barrières de lit ne devraient pas être relevées. (Vrai)	L'erreur à trouver était que les barrières du lit médicalisé étaient relevées sans prescription. Les barrières de lit relevées constituent une forme de contention passive pour le patient, puisqu'il n'est plus libre de quitter son lit sans une aide extérieure. Pour relever les barrières, il est donc nécessaire que le patient et ses proches soient informés de cette mesure et qu'une prescription médicale soit rédigée. Cela doit également s'accompagner d'une surveillance accrue du patient et de la réévaluation régulière de cette mesure. L'absence de cela peut être considérée comme une forme de maltraitance envers le patient.
Tapis au pied du lit médicalisé	• Il ne devrait pas y avoir de tapis au pied du lit médicalisé. (Vrai) • La présence d'un tapis au pied du lit médicalisé favorise le risque de chute. (Vrai) • Lors d'une HAD il est important d'aménager le domicile du patient afin de limiter les facteurs environnementaux de chutes (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'un tapis au pied du lit médicalisé. La présence de tapis est un facteur environnemental favorisant le risque de chutes. Lors d'une HAD il est important d'aménager le domicile du patient afin de sécuriser sa prise en charge et de limiter les facteurs environnementaux de chutes.

IDENTITOVIGILANCE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Boîte HAD étiquetée au nom d'un autre patient	• Il est interdit de coller des étiquettes patient sur les boîtes de HAD (Faux) • Il y a une erreur d'identitovigilance sur cette boîte HAD (Vrai) • Cette boîte est étiquetée au nom d'un autre patient ce qui constitue une erreur (Vrai)	L'erreur à trouver était que la boîte de HAD est étiquetée au nom d'un autre patient. La livraison des médicaments peut être assurée par l'HAD, un prestataire, le pharmacien d'officine, le patient et/ou l'entourage. Lorsque la livraison est effectuée par l'HAD, un prestataire ou une officine, il est important que les contenants soient identifiés afin de garantir la sécurisation de la livraison. L'IDE doit alors vérifier la conformité de la livraison : concordance entre la prescription, le médicament délivré et la bonne adéquation avec le patient ; « le bon médicament, à la bonne dose, la bonne forme, au bon patient, pour la bonne durée ». L'IDE doit également vérifier si les produits sont endommagés ou détériorés.
Tubes de prélèvement déjà étiquetés avant le prélèvement	• Les tubes de prélèvements vides ne devraient pas être étiquetés. (Vrai) • Il y a une faute dans le nom de la patiente. (Faux) • Il y a une faute dans la date de naissance et le sexe de la patiente. (Faux)	L'erreur à trouver était l'étiquetage des tubes de prélèvement avant la réalisation du prélèvement. Les tubes de prélèvement doivent être étiquetés au lit du patient après remplissage du tube et vérification de l'identité du patient, afin d'éviter les risques d'inversion des tubes entre deux patients.

HYGIENE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Pilulier en cours de préparation sur table à côté du conjoint qui prend son petit déjeuner	• La préparation des piluliers peut être effectuée par un aide soignant (Faux) • La préparation des piluliers est à réaliser sur une surface propre (Vrai) • Il est recommandé d'identifier une zone adaptée avec le patient et son entourage qui sera attribuée à la préparation des médicaments (Vrai)	L'erreur à trouver concernait la préparation du pilulier sur une surface souillée et non isolée. La préparation des piluliers est assurée par une IDE et/ou par un pharmacien. Elle doit se faire sur une surface identifiée avec le patient/entourage et préalablement nettoyée à l'aide d'un détergeant désinfectant. Préparer de préférence les médicaments dans le pilulier pour une période de 24 heures. Si plusieurs piluliers sont utilisés dans la famille, il faut les différencier (ex. : étiquetage de couleur ou de marque différente) et/ou les identifier à l'aide d'un étiquetage spécifique.
Pas de date d'ouverture sur le SHA	• Le flacon de SHA est vide, il doit être remplacé. (Faux) • Il manque la date d'ouverture sur le flacon de SHA (Vrai) • La durée de conservation d'un flacon de SHA après ouverture est définie par le fabriquant et est toujours inférieure à 12 mois. (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence de date d'ouverture sur la bouteille de SHA. Il est important de noter la date d'ouverture sur le flacon de SHA (péremption après 6 mois d'ouverture pour la plupart des fournisseurs : à confirmer auprès de chaque laboratoire). Un flacon de SHA doit toujours être disponible au domicile d'un patient pris en charge en HAD, facilement accessible aux soignants, à proximité immédiate ou au lit du malade, à tout moment lors des soins. Il est fortement recommandé d'effectuer une friction hydroalcoolique : - à l'entrée et à la sortie du domicile patient - entre deux soins - avant et après le port de gants
Erreur dans le tri des déchets	• La limite de remplissage de la poubelle DASRI jaune est dépassée (Faux) • Le falcon de chlorhexidine vide doit être jeté aux ordures ménagères (Vrai) • Le flacon de chlorhexidine doit être jeté en poubelle DASRI jaune (Faux)	L'erreur à trouver était la présence d'un flacon vide de chlorhexidine dans la poubelle DASRI. Les DASRI sont les Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux. Sont également à considérer comme DASRI : - les matériaux piquants, coupants ou tranchants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique qui doivent être éliminés dans une boite rigide DASRI. - les poches de produits sanguins labiles, même vides - les perfusions de chimiothérapie après administration - ainsi que les déchets anatomiques non aisément identifiables Les autres déchets sont dits DAOM « Déchets Assimilés aux ordures Ménagères » et sont mis dans des sacs poubelles noires. Les sacs poubelles noires sont à éliminer par la famille via le réseau habituel de traitement des déchets. Les gestion de la logistique des poubelles DASRI et donc leur élimination est à effectuer par le personnel soignant de la HAD.
Chat qui dort sur le lit médicalisé	• Il est important de sensibiliser le patient et son entourage à la nécessité d'adapter l'environnement du domicile pour des raisons d'hygiène et de sécurité. (Vrai) • Le chat ne devrait pas monter sur le lit médicalisé de la patiente lors de la réalisation d'un soin par l'équipe d'HAD. (Vrai) • Il faut éviter la présence d'animaux domestiques dans l'environnement proche d'un patient en HAD lors de la réalisation d'un soin par l'équipe d'HAD. (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence du chat sur le lit médicalisé. La présence d'un animal domestique favorise le risque infectieux. Les chats peuvent être vecteurs des infections suivantes : - Infections transmises par contact (pelage, pattes) : pulicose (puces Ctenocephalis felis) ; gale (Sarcoptes scabei) ; dermatophytose (Microsporum) ; toxoplasmose (Toxoplasma gondii) ; allergies. - Infections transmises par les déjections : toxocarose (Toxocara cati) ; fièvre Q (Coxiella burnetii) ; toxoplasmose (Toxoplasma gondii) ; diarrhée à Campylobacter sp … - Infections transmises par léchage, griffure ou morsure : maladie des griffes du chat ou lymphoréticulose bénigne (Bartonella henselae) ; pasteurellose (Pasteurella sp) ; rage. Même s'il est difficile de le contrôler il est important que les animaux domestiques ne puissent pas avoir accès à l'environnement médical proche du patient en HAD pour des raisons hygiéniques, notamment lors des soins « lourds ». Il est donc nécessaire de sensibiliser le patient et son entourage à ce sujet.
Change complet sale au sol	• La protection souillée ne devrait pas trainer sur le sol (Vrai) • Les changes complets sont à jeter en poubelle jaune DASRI (Faux) • Les changes complets sont à jeter en poubelle noire pour ordures ménagères (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'un change complet souillé au sol. Ce change aurait dû être jeté dans les ordures ménagères immédiatement après qu'il ait été enlevé

CONFIDENTIALITE		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Feuille de tournée HAD qui traîne sur la table	• Il n'est pas gênant d'exposer la feuille de tournée HAD au regard d'un patient et de sa famille (Faux) • Laisser la feuille de tournée de HAD aux yeux d'un patient et sa famille est contraire au secret professionnel (Vrai) • Les patients et leurs familles ne doivent pas avoir accès aux informations concernant les autres patients de l'HAD. (Vrai)	L'erreur à trouver était la feuille de tournée HAD oubliée sur la table de la salle à manger. La feuille de tournée HAD est une feuille qui permet de tracer les horaires d'arrivée et de départ au domicile du patient. Elle comporte toutes les informations concernant les coordonnées des patients. Toutes les informations concernant les patients sont soumises au secret professionnel. Les patients ne doivent pas avoir d'informations concernant les autres patients. Il faut veiller à ne laisser aucun document, concernant les patients qui pourraient être lus par des personnes étrangères.
Conversation téléphonique à propos d'un autre patient	• L'aide soignant n'est pas autorisé à répondre au téléphone (Faux) • L'aide soignant devrait s'isoler pour assurer le secret professionnel de cette conversation téléphonique (Vrai) • L'aide soignant et l'infirmière sont soumis au secret professionnel (Vrai)	L'erreur à trouver était la prononciation du nom d'un autre patient et d'informations médicales devant la patiente et sa famille. Toutes les informations concernant les patients sont soumises au secret professionnel. Les patients ne doivent pas avoir d'informations concernant les autres patients.

MEDICAMENT		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Traitement oral stocké dans l'armoire familiale et non rangé dans la boîte de l'HAD dédiée au stockage des médicaments administrés pendant sa PEC HAD (hormis les médicaments thermosensibles à ranger au réfrigérateur)	• Lors de la prise en charge en HAD, le patient peut utiliser son traitement personnel comme celui fourni par l'HAD (Faux) • Le stockage des médicaments d'HAD doit se faire à part du traitement personnel du patient (Vrai) • Le stockage des médicaments d'HAD avec les traitements personnels du patient est à risque d'erreur médicamenteuse. (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'une boîte de médicament délivrée par l'HAD dans l'armoire familiale. Les médicaments sont généralement stockés au domicile du patient, où préexiste la plupart du temps un stock de médicament personnel. Le lieu et les conditions de stockage des médicaments sont définis en concertation avec le patient, son entourage et les intervenants de l'HAD. Il doit se faire à part du traitement personnel du patient dans un contenant sécurisé et étiqueté à l'intention du patient. En cas de modification d'un traitement (remplacement, arrêt), le médicament est retiré du contenant.
Médicaments stupéfiants rangés dans la boîte HAD dédiée au stockage des médicaments et non en mallette sécurisée (hormis pour les « si besoin »)	• Les stupéfiants sont à ranger avec les autres médicaments dans la boîte d'HAD (Faux) • Les stupéfiants sont à ranger dans un contenant spécifique sécurisé (Vrai) • Seules les interdoses de "si besoin" peuvent être laissées hors de la malette sécurisée (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'un médicament stupéfiant rangé dans la boîte HAD. Les substances, préparations et médicaments classés comme stupéfiants doivent être détenus séparément dans un compartiment spécial banalisé réservé à cet usage et disposant d'un mode de fermeture assurant la sécurité. Seules les interdoses de "si besoin" peuvent être conservées hors de ce contenant (nombre d'interdoses correspondant à la durée pour laquelle le pilulier a été préparé : quotidien ou hebdommadaire).
Médicaments thermosensibles rangés soit dans le bac à légumes, soit dans la porte du réfrigérateur (zones les plus chaudes)	• Le bac à légumes du réfrigérateur est un endroit adapté au stockage de l'insulinothérapie du patient. (Faux) • Il ne faut pas stocker de médicaments dans la porte du réfrigérateur. (Vrai) • Les zones les plus chaudes du réfrigérateur sont le bac à légumes et la porte. (Vrai)	L'erreur à trouver était le mauvais stockage de l'insuline dans le réfrigérateur. Il ne faut pas stocker les médicaments dans la porte du réfrigérateur ou dans les bacs à légumes qui constituent les zones les plus chaudes (température > 8°C). Il faut éviter tout contact entre les médicaments et le compartiment congélateur ou la paroi du fond du réfrigérateur (température < +2°C : risque de congélation). Ne pas ouvrir trop longtemps la porte pour éviter la remontée en température ; veiller à ce qu'elle reste toujours fermée.

MEDICAMENT		
Intitulé de l'erreur	**QCM**	**Débriefing**
Présence d'un médicament périmé dans la boîte HAD dédiée au stockage	• Il y a présence de médicaments périmés. (Vrai) • Il y a présence de médicaments arrêtés (Faux) • La vérification des périmés est à réaliser à intervalle régulier et défini dans chacun des lieux de stockage des médicaments. (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'un médicament périmé dans le boîte HAD. L'établissement d'HAD a la responsabilité de la surveillance des stocks de médicaments et doit vérifier à intervalle régulier les péremptions des médicaments. Les médicaments stockés dans la boîte HAD doivent également correspondre à la prescription : ils doivent être retirés de la boîte de stockage dès leur arrêt afin de limiter le risque d'erreur médicamenteuse.
Non indication de la date d'ouverture sur un flacon de collyre	• Il manque la date d'ouverture sur le collyre (Vrai) • Ce médicament ne devrait pas figurer dans la boîte de HAD car il est arrêté (Faux) • La date de péremption du collyre est dépassée (Faux)	L'erreur à trouver était l'absence d'indication de la date d'ouverture sur le flacon de collyre. La date d'ouverture des flacons multidoses sous forme liquide (sirop, gouttes, collyres…) est à renseigner systématiquement. Tous les collyres n'ont pas les mêmes durées de conservation et de stockage après ouverture. Il est important de vérifier cette durée dans la notice du médicament lors de l'ouverture.
Médicaments déblistérés dans le pilulier	• Tout médicament doit pouvoir être identifiable jusqu'à son administration selon les bonnes pratiques de préparation des médicaments. (Vrai) • Dans le cas où le médicament ne se présente pas en conditionnement unitaire, il est possible de surétiqueter ou de surconditionner le médicament avec l'ensemble des informations nécessaires. (Vrai) • L'erreur ici est que le médicament n'est pas identifiable. (Vrai)	L'erreur à trouver était la présence d'un médicament déblistérisé donc non identifiable dans le pilulier. Le respect des bonnes pratiques de préparation des médicaments nécessitent que le médicament soit identifiable jusqu'à son administration. Cela suppose une découpe des blisters pour permettre de conserver la lisibilité des informations suivantes : nom de spécialité, DCI, dosage, numéro de lot et date de péremption. Pour les médicaments sécables, ils doivent être découpés juste avant la prise et la partie non utilisée doit être jetée. Si cela n'est pas possible, au vu du conditionnement, le blister ne doit pas être découpé et le médicament doit être placé dans un sachet avec l'ensemble des informations nécessaires.
Traitement oral géré par le patient/l'entourage non tracé sur le support = Feuille de préparation/gestion du traitement non remplie	• En HAD,le patient n'est jamais autorisé à prendre son traitement tout seul. (Faux) • L'organisation choisie pour administrer les médicaments doit être tracée dans le dossier patient. (Vrai) • L'administration des médicaments en HAD peut être effectuée par l'entourage du patient (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence de traçabilité du mode de gestion du traitement (feuille non remplie). Quelle qu'elle soit, l'organisation choisie par l'établissement d'HAD à l'admission du patient pour l'administration des médicaments doit être formalisée et tracée dans son dossier. A son admission, l'équipe doit effectuer une évaluation des risques en matière de sécurité pour le patient en vue de l'administration des médicaments à domicile. Cette évaluation doit faire l'objet de réévaluation périodique. L'administration peut donc être réalisée par l'IDE ou par le patient lui-même ou son entourage, suite à une réflexion menée en concertation avec les différents intervenants.
Absence du visa de la personne qui trace sur le support = Absence de traçabilité des PDA par l'IDE	• Il n'est pas obligatoire d'effectuer la traçabilité de la préparation des médicaments (Faux) • Il est recommandé de tracer la préparation des doses à administrer et de l'administration sur un support commun à la prescription (Vrai) • En HAD, il est possible que le patient gère seul la préparation d'une partie ou de la totalité de son traitement (Vrai)	L'erreur à trouver était l'absence de traçabilité de la préparation des doses à administrer par l'IDE. La traçabilité de la préparation des médicaments doit se faire sur le support de prescription avec la date et l'heure de préparation ainsi que le nom ou les initiales de l'IDE qui a préparé les médicaments. Il convient d'utiliser un support qui permette d'avoir la prescription la traçabilité de la préparation des doses à administrer et de l'administration sur un même document afin d'éviter les erreurs liées à une retranscription. En HAD, il est possible que le patient gère seul la préparation d'une partie ou de la totalité de son traitement. Dans ce cas, cela doit être formalisé et tracé dans le dossier du patient.

SERMENT DE GALIEN

Je jure d'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer dans l'intérêt de la Santé publique ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur mais aussi les règles de l'Honneur, de la Probité et du Désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma Profession.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois méprisé de mes Confrères si je manque à mes engagements.

COLNOT Marion

SIMERROR version 2 : Evolutions et déploiement pédagogique d'un serious game sur la chambre des erreurs.

Th. D. Pharm., Rouen, 2018, 115 p.

RESUME

SIMERROR est un serious game sur le thème de la chambre des erreurs élaboré en 2016 qui a pour objectif de sensibiliser les professionnels de santé et les usagers à la gestion des risques associés aux soins. Il s'agit d'un outil pédagogique de simulation en santé, méthode de formation validée par la Haute Autorité de Santé.

La première version était constituée d'un scénario se déroulant dans une chambre d'un patient où le joueur placé en immersion dans un univers en 2D devait retrouver les 7 erreurs qui s'y étaient glissées parmi une banque de donnée de 14 erreurs.

La version 2 de SIMERROR a été élaborée pour venir consolider la première version en apportant 14 nouvelles erreurs à la « chambre du patient » mais aussi par la création de deux nouveaux univers de jeu : la salle de naissance et le domicile patient dans le cadre d'une hospitalisation à domicile. Cette nouvelle version vient ainsi compléter l'offre pédagogique de base que constitue SIMERROR en permettant une diversification de son contenu qui devient de plus en plus adapté aux différents apprenants. La mise en place d'une action de DPC ainsi que l'intégration de ce jeu sérieux à la formation des étudiants sages-femmes et des étudiants en pharmacie sont en cours et vont permettre de réaliser l'évaluation de SIMERROR ainsi que de son impact pédagogique.

De nouveaux financements ont été obtenus pour continuer le développement de SIMERROR. L'évaluation de son impact permettra d'améliorer les contenus de ce serious game pour en faire un outil pédagogique complet.

MOTS CLES : Serious Game – Gestion des risques – Simulation en santé – Développement professionnel continu – Formation initiale

---

JURY

Président du jury :	Pr Rémi VARIN, Pharmacien, PU-PH
Directeur de thèse :	Dr Doreya MONZAT, Pharmacien, PH
Membres du jury :	Dr Mikaël DAOUPHARS, Pharmacien, Praticien Spécialiste
	Dr Damien LANNOY, Pharmacien, MCU-PH
	Dr Marion LOTTIN, Pharmacien, PH

DATE DE SOUTENANCE : Mardi 2 Octobre 2018